

ES

# GemOne Onyx V4 guía de instalación



**GemOne®**

A company of **TVH**

**Las primeras páginas  
de esta guía de instalación  
contienen los pasos para una  
instalación rápida, entre ellos:**

- *Conceptos básicos***
- *Control de acceso***

# Instalación rápida

## - *Conceptos básicos*

- **Recoge toda la información necesaria para registrarte en la plataforma en línea**
  - Número IMEI de dispositivo de seguimiento
  - Marca de la máquina
  - Modelo de la máquina
  - Número de serie de la máquina
  - Año de fabricación de la máquina
- **Localiza dónde conectar la fuente de alimentación permanente (9 - 97 Vcc)**
- Localiza dónde conectar las entradas  
In1 Key refleja la señal del interruptor de llave.  
Esta es la única entrada obligatoria.  
Por defecto, todas las entradas están activas active cuando el voltaje es 4,5V - 97 VCC, medido desde una **conexión a tierra común**.
- **Encuentra el lugar para montar el dispositivo de seguimiento:**  
señal GPS óptima = estado de LEDs mirando hacia el cielo, el dispositivo no está metido en una carcasa metálica.  
Asegúrate de que la antena GPS interna tenga una visión clara del cielo y no esté cubierta por ninguna parte metálica.  
Una posición inicial es debajo de la cubierta de plástico del tablero de control.
- **Desenvuelve la cinta** del haz durante el tiempo que sea necesario para conectar los cables necesarios. Intenta mantener los cables tan cortos como sea posible cortando el haz de cables hasta su mínima longitud.

- **Aísla los cables no usados** con cinta eléctrica para evitar un contacto no deseado o cortocircuitos en la máquina.
- **Quita la alimentación de la máquina antes de la instalación** para evitar situaciones peligrosas y daños a tu máquina o dispositivo de seguimiento.
- **Conecta los cables** usando un soldador y un tubo de retracción. Alternativamente, puedes usare palas, juntas tóricas u otros conectores.

Si el haz tiene un conector para conectar con la máquina, conecta el enchufe Plug and Play.

No se necesita ningún cableado en este caso

- **Monta el dispositivo de seguimiento** usando cinta de doble cara reforzada en una superficie desengrasada. Alternativamente, puedes usar las 3 lengüetas de montaje para enganchar el dispositivo con pernos M6 o abrazaderas plásticas.
- **Conecta el dispositivo de seguimiento al haz**
- **Vuelve a conectar la batería; prueba la instalación**



**Si es aplicable el control de acceso - remítete a la siguiente página**

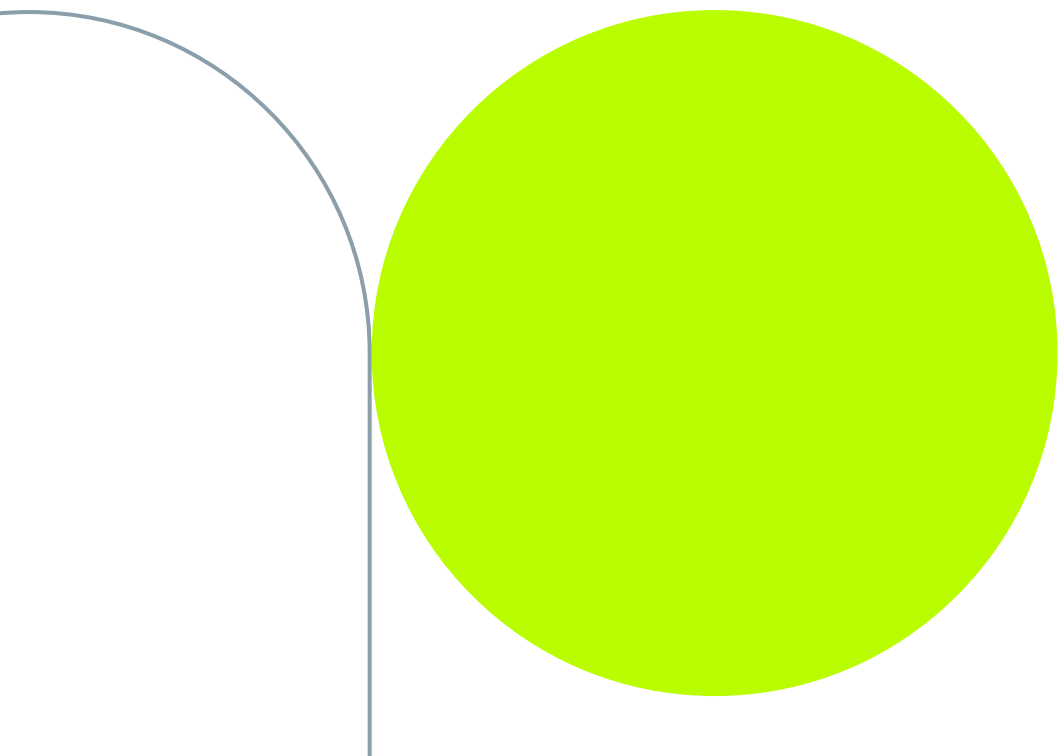
# Instalación rápida

## - *Control de acceso*

- **Localiza qué cables interrumpir** para bloquear la máquina y que no se use. Los cables que generalmente se cortan son:
  - Detrás del interruptor de llave
  - Bobina del relé de arranque
  - Interruptor de asiento
  - Interruptor del cinturón de seguridad
  - Interruptor de hombre muerto
  - ...
- **Conectar los cables:**  
Pon los 2 cables del relé blancos (Relé NO y Relé COM) donde se produjo la interrupción.



- **Instala el teclado** en un lugar de fácil acceso para el operador (por ejemplo, en un tablero de control). Asegúrate de no obstruir la visión del operador ni de interferir con otros controles en la máquina.
- **Conecta el teclado** con el haz de cables;  
**vuelve a conectar la alimentación de la máquina y prueba la instalación**
- Asegúrate de que esté activado el control de acceso teniendo la **configuración correcta en la plataforma**



# Contenido

<b>Información general</b>	<b>8</b>
<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>9</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>10</b>
<b>Cableado</b>	<b>11</b>
Conector y patilla	11
Descripción de la patilla	12
Haz de cables por defecto	14
Haz de cables y conectores personalizados	15
Esquemas del cableado	16
Directrices del cableado	17
<b>Posiciones de montaje</b>	<b>19</b>
Antenas	19
Montaje	20
<b>LEDs</b>	<b>21</b>
Datos	21
Alimentación	21
GPS	21
<b>Modo suspensión</b>	<b>22</b>
<b>Control de acceso</b>	<b>23</b>
Información general	23
Especificaciones técnicas	23
Dimensiones	24
Cableado y patilla	24
Esquemas del cableado	25
¿Qué señal interrumpir?	27
Conector telemático	30
Cómo utilizar	31
<b>Verificación posterior a la instalación</b>	<b>32</b>
Código QR en el dispositivo Onyx V4	32
Consultar la página de verificación de la instalación	33
Mantener seguros los datos de la máquina	33
<b>Preguntas Frecuentes/Resolución de problemas</b>	<b>34</b>
<b>Soporte</b>	<b>38</b>

# Información general

El Onyx V4 es una unidad telemática inteligente que combina el seguimiento básico (localización y uso basado en sus entradas) con funcionalidades avanzadas (facilitar geocercas y la detección de impactos, acelerómetro...)

Con conectividad 4G, compatibilidad con alta tensión, relé integrado y compatibilidad con Dual-CAN, el Onyx V4 satisface a la perfección todas tus

necesidades de seguimiento de flotas industriales.

El Onyx V4 lleva el grado de protección IP67, lo que significa que resiste al polvo y agua. Las instalaciones no deberían estar protegidas contra el polvo, la lluvia o salpicaduras de agua.

Para más información véanse las instrucciones de instalación.





# Especificaciones técnicas

## Alimentación

Voltaje de trabajo: 9 - 97V CC

con protección contra sobretensión hasta 120V

Batería: batería interna de reserva de Li-Ion de 2550 mAh

## Especificaciones físicas

Dimensiones: 166(L) x 90(A) x 40(H) mm

Peso: 336 g

Protección de entrada: IP67

Temperatura de funcionamiento: -20 °C - 60 °C

Conformidad y certificados: CE/RED, FCC, PTCRB, RoHS, UL/ULC & EE

## GSM (datos)

Ranura SIM 3FF + eSIM

Antena interna

4G LTE Cat 1 y compatible con 2G: Precisión: 2,5 metros

LTE-FDD: B1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 /

8 / 12 / 13 / 17 / 18 / 19 / 20 /

25 / 26 / 28 / 66

LTE-TDD: B34 / 38 / 39 / 40 / 41

GSM: B2 / 3 / 5 / 8

## GNSS (posicionamiento)

Receptor: GPS, GLONASS, BDS,  
Galileo & QZSS

## Periféricos soportados

Detección de impacto y movimiento  
incorporada: Acelerómetro  
de 3 ejes - Giroscopio de 3 ejes  
Teclado/Lector RFID

## Conectividad

Bluetooth 5.4 & LE

3 LEDs de estado (datos, alimentación y GPS)

2 buses CAN-FD: Detección automática de la velocidad en Baudios

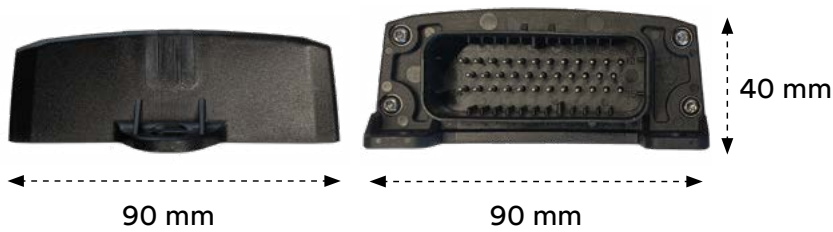
Soporte multiprotocolo: (J1939/CANOpen/Custom)

Terminación bus configurable - 8 entradas analógicas/digitales (0-97V)

2 salidas digitales (relés incorporados) - potencia de salida 12V/2A

Interfaz Wiegand - RS485 con terminación de bus configurable

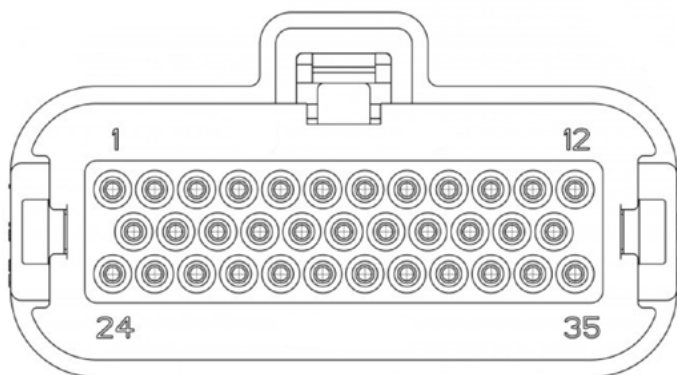
# Dimensiones



# Cableado

## Conector y patilla

El Onyx V4 usa un conector de 35 pines que se acopla con TE 776164-1 y tiene la siguiente patilla:



- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Bat +                         | 19. Relé 2 - Normalmente abierto |
| 2. GND                           | 20. Relé 2 - Normalmente cerrado |
| 3. 12V +                         | 21. CAN1 - Bajo                  |
| 4. 12V -                         | 22. CAN1 - Alto                  |
| 5. NO SE APLICA                  | 23. CAN2 - Bajo                  |
| 6. Ain1/In1 Key                  | 24. CAN2 - Alto                  |
| 7. Ain2/Din2                     | 25. RS485 - A                    |
| 8. Ain3/Din3                     | 26. RS485 - B                    |
| 9. Ain4/Din4                     | 27. NO SE APLICA                 |
| 10. Ain5/Din5                    | 28. NO SE APLICA                 |
| 11. Ain6/Din6                    | 29. Teclado RFID D0              |
| 12. Ain7/Din7                    | 30. Teclado RFID D1              |
| 13. Ain8/Din8                    | 31. Teclado RFID LED             |
| 14. Relé 1 - Común               | 32. Teclado RFID zumbador        |
| 15. Relé 1 - Normalmente abierto | 33. NO SE APLICA                 |
| 16. NO SE APLICA                 | 34. NO SE APLICA                 |
| 17. NO SE APLICA                 | 35. NO SE APLICA                 |
| 18. Relé 2 - Común               |                                  |

## Descripción de la patilla

El Onyx V4 tiene 3 pines obligatorios que tienen que conectarse a la función adecuadamente:

- **Bat + y GND** dan una alimentación constante al dispositivo
- **Ain1/In1 Key** indican al dispositivo de seguimiento cuándo la máquina está encendida

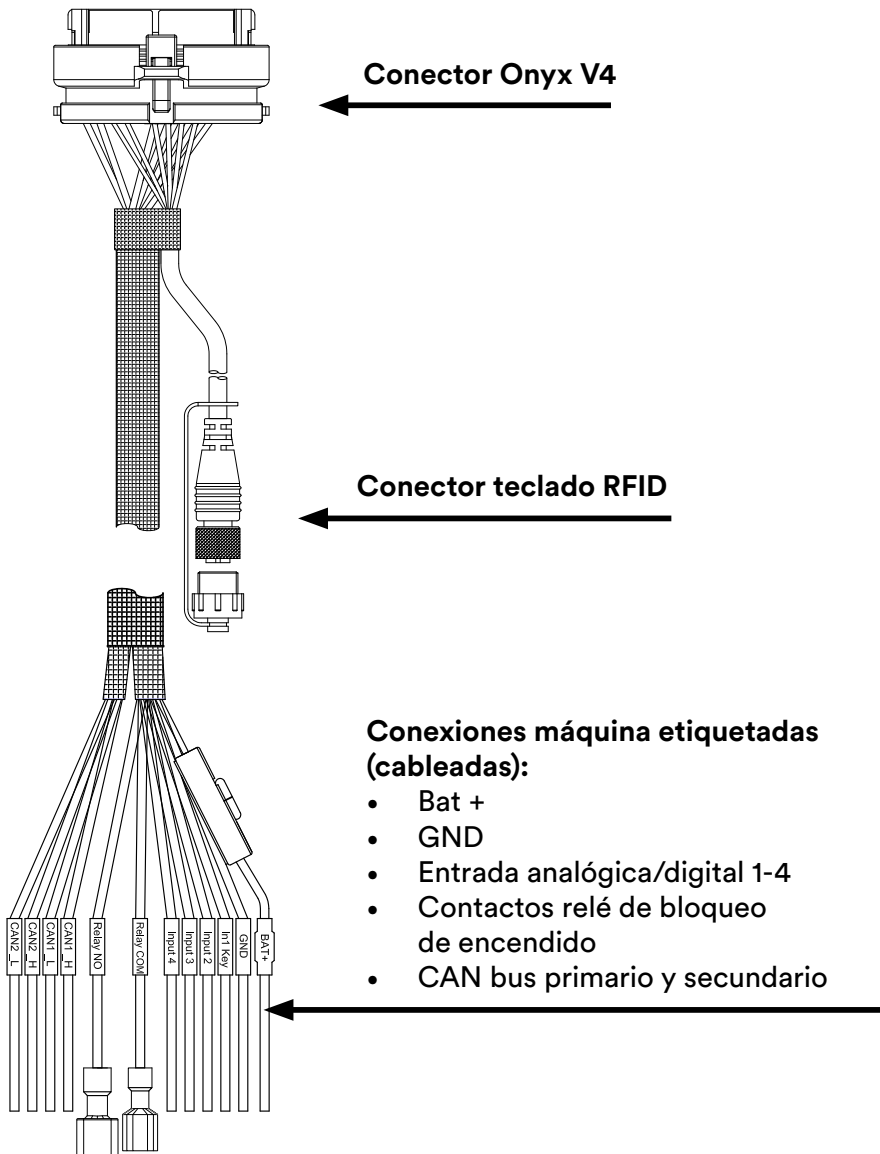
Todas las otras conexiones son opcionales y dependen de tu caso de uso.

Pin	Nombre	Estándar color del haz	Descripción
1	Bat +	Rojo	Conecta a una alimentación continua de 10 - 97 V CC a través de un fusible de 1A (obligatorio)
2	GND	Negro	Conecta a la toma de tierra o '-' polo de tu máquina o batería (obligatorio)
3	12V +	-	12V + salida con $I_{\text{máx}} = 2A$ . Esta salida se usa para alimentar accesorios externos opcionales (por ejemplo, teclado RFID)
4	12V -	-	Salida 12V toma de tierra
5	NO SE APLICA		No conectar - Reservado para uso futuro
6	Entrada 1 (llave)	Amarillo	Entrada digital 1: Entrada encendido (obligatorio) - Din1 0 - 4,5V es lógico '0', Encendido off (umbral por defecto, configurable) - Din1 4,5 - 97V es lógico '1', Encendido on Se puede usar para medir el voltaje analógico
7	Entrada 2	Gris	Entrada digital 2-7 con rango de entrada de 0 - 97V.
8	Entrada 3	Marrón	
9	Entrada 4	Naranja	
10	Entrada 5	-	Umbral configurable con 4,5V por defecto: - 0 - 4,5V es lógico '0' - 4,5 - 97V es lógico '1'
11	Entrada 6	-	
12	Entrada 7	-	
13	Entrada 8	-	Se puede usar para medir el voltaje analógico
			Entrada digital 2-7 con rango de entrada de 0-97V. Umbral configurable con 9V por defecto: - 0 - 9V es lógico '0' - 9 - 97V es lógico '1'

Pin	Nombre	Estándar color del haz	Descripción
14	Relé 1 - COM	Blanco	Relé control acceso integrado, usado para bloquear la máquina. Contacto normalmente abierto. Máximo 2A a 30V CC
15	Relé 1 - NO	Blanco	
16-17	NO SE APLICA	-	No conectar - Reservado para uso futuro
18	Relé 2 - COM	-	Relé control acceso integrado, usado para bloquear la máquina. Contacto normalmente abierto y normalmente cerrado con un máximo de 2A a 30V CC
19	Relé 2 - NO	-	
20	Relé 2 - NC	-	
21	CAN 1 - Bajo	Blanco/ Verde	CAN bus primario, con terminación de 120 Ohm interna configurable
22	CAN 1 - Alto	Blanco/ Amarillo	La conexión depende tu tipo de máquina (por ejemplo, máquina, motor, ...)
23	CAN 2 - Bajo	Gris/ Verde	CAN bus secundario, con terminación de 120 Ohm interna configurable
24	CAN 2 - Alto	Gris/ Amarillo	La conexión depende tu tipo de máquina (por ejemplo, máquina, BMS, ...)
25	RS485 - A	-	Interfaz RS485, usada para conectar a un controlador (por ejemplo, generador) Terminación de 120 Ohm interna configurable
26	RS485 - B	-	
27-28	NO SE APLICA	-	No conectar - Reservado para uso futuro
29	Teclado RFID D0	-	Líneas de datos Wiegand (D0 y D1) usadas para recibir el número de tarjeta RFID o el código PIN introducido desde el lector
30	Teclado RFID D1	-	
31	Teclado RFID LED	-	Señal desde el Onyx v4 a la indicación LED en el teclado RFID
32	Teclado RFID zumbador	-	Señal desde el Onyx v4 al zumbador en el teclado RFID
33-35	NO SE APLICA	-	No conectar - Reservado para uso futuro

## Haz de cables por defecto

El Onyx V4 se entrega por defecto con el haz de cables básico, que proporciona las conexiones más comunes a tu máquina.



## **Haz de cables y conectores personalizados**

Podemos configurar los conectores en nuestros dispositivos de seguimiento de diferentes maneras para adaptarlos a las necesidades de tu flota específica.

### **1. Haz de cables genérico**

Nuestros conectores de dispositivo de seguimiento ya son compatibles con los conectores instalados en tus máquinas por la mayoría de fabricantes. En este caso, es sencillo: sólo has de conectar directamente en la conexión telemática OEM y empezar a realizar el seguimiento de tus máquinas inmediatamente.



Tenemos adaptadores específicos de modelo para tu flota incluso si los conectores de máquina existentes ya están en uso. Una vez instalados estos adaptadores, puedes enchufar y desenchufar rápidamente nuestros dispositivos de seguimiento en tus máquinas.

### **2. Haz personalizado**

En los casos en que no hay conectores de máquina existentes en tus máquinas, tenemos los conocimientos para configurar de manera personalizada tus máquinas con cables GemOne para asegurar una instalación estandarizada en toda tu flota.

Solicita los conectores para tus máquinas para ahorrar tiempo al instalar este dispositivo de seguimiento. GEMOne ofrece una multitud de conectores diferentes. Contacta con tu asistente de ventas para una oferta.

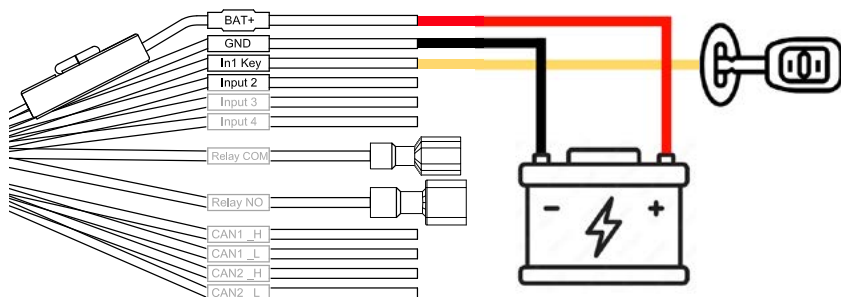


## Esquemas del cableado

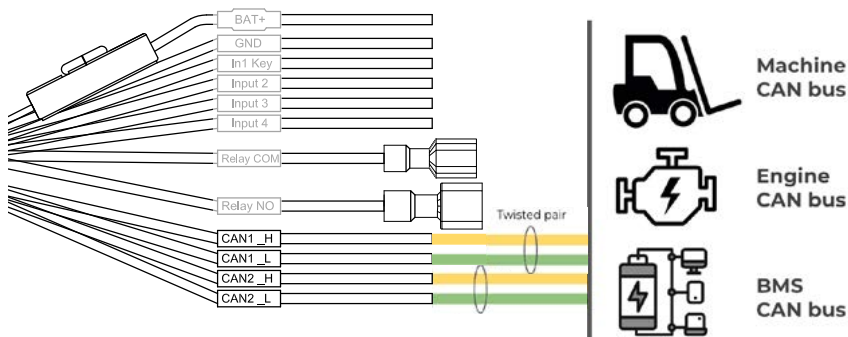
Conecta BAT+ y GND a una fuente de alimentación constante 12 - 80V (nominal), 7 - 97V (máximo). Asegúrate de que la alimentación al dispositivo de seguimiento sea permanente y no se desconecte cuando la máquina esté apagada. Consulta siempre el manual del fabricante de tu máquina específica.

Conectar la entrada digital 1 al interruptor de llave, esta es una señal obligatoria.

Se pueden conectar otras entradas, pero son opcionales (por ejemplo, entrada digital 2 como contador de horas)



Conecta el CAN bus primario y secundario a tu máquina, motor o sistema BMS. Esto permite a la unidad telemática leer valores directamente desde el ECU, VCU o sistema BMS. Consulta siempre las instrucciones de instalación dadas por GemOne para tu máquina específica. Ponte en contacto con nuestro equipo de asistencia técnica en caso de dudas.





## **Directrices del cableado**

### **• Bat+ y GND**

El dispositivo de seguimiento debe estar alimentado siempre, preferentemente directo a la batería de tu máquina.

Debe conectarse delante del interruptor de emergencia e interruptor de llave para asegurar una alimentación continua.

Si el dispositivo de seguimiento no es alimentado continuamente, es posible que la ubicación de tu máquina, el control de acceso y otras funciones no funcionen de la manera esperada.

### **• Entrada digital 1**

La entrada digital 1 representa la entrada de encendido de nuestro dispositivo de seguimiento. Es obligatorio conectarlo al encendido de tu máquina. El dispositivo de seguimiento depende de esta entrada para regular el modo de suspensión, el control de acceso y otras funciones avanzadas.

La señal debe ser:

- Baja cuando la máquina está apagada (0 - 4,5V)
- Alta cuando la máquina está conectada, antes de que el motor esté funcionando (4,5 - 97V)
- Alta mientras el motor está funcionando.
- Baja cuando la máquina está apagada

### **• Entrada digital 2-8**

La entrada digital 2 representa el contador de horas, a diferencia de la entrada digital 1, no es obligatorio conectarla a la máquina, especialmente cuando las horas exactas pueden leerse directamente desde la máquina a través del CAN. Puedes conectar DIN2 libremente a cualquier punto de tu máquina que muestre el uso:

- Contador de horas físico con entrada on/off
- Señal que indica cuándo está el motor en on/off
- Bombas neumáticas o hidráulicas en on/off
- Interruptor de asiento
- Pedal

Si ninguna de las sugerencias anteriores está disponible en tu máquina, puedes optar por basar el cálculo de las horas en la entrada de encendido en nuestra plataforma en nube. Las entradas digitales 2 a 8 son opcionales y pueden utilizarse para capturar información adicional desde tu máquina.

- **CAN 1 y CAN2**

Conecta el CAN bus primario y secundario a tu máquina, motor o sistema BMS. Esto permite a la unidad telemática leer valores directamente desde el ECU, VCU o sistema BMS. Consulta siempre las instrucciones de instalación dadas por GemOne para tu máquina específica. Ponte en contacto con nuestro equipo de asistencia técnica en caso de dudas.

# Posición de montaje

## Antenas

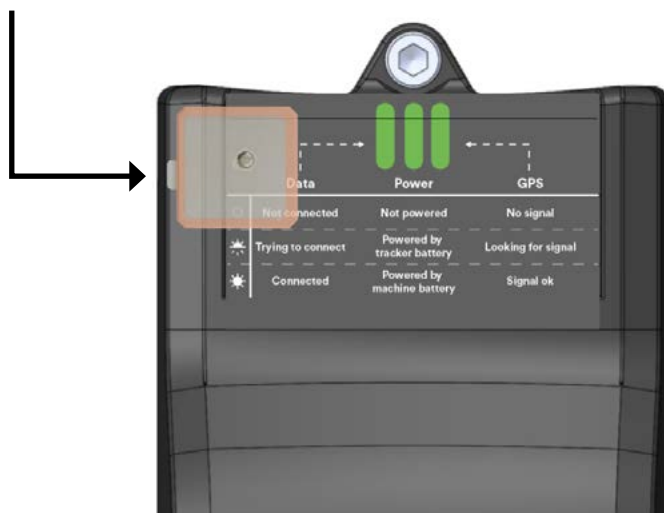
La unidad telemática Onyx V4 tiene un GNSS interno y una antena 2G/4G.

Para que las antenas funcionen correctamente, el dispositivo de seguimiento debería montarse con la pegatina vista al cielo abierto (libre de metales) con no menos de  $\frac{3}{4}$  de área libre de metal como se muestra en la siguiente figura.

La antena GNSS se encuentra en la esquina superior izquierda del dispositivo de seguimiento. Asegúrate específicamente de no tapar esta área para tener un seguimiento de ubicación fiable. Usa las 3 lengüetas de montaje para atornillar fuertemente el dispositivo al chasis de la máquina. Se recomiendan las llaves Allen M6.

### **Antena GNSS**

Mantén alejado el metal y apunta al cielo



## **Montaje**

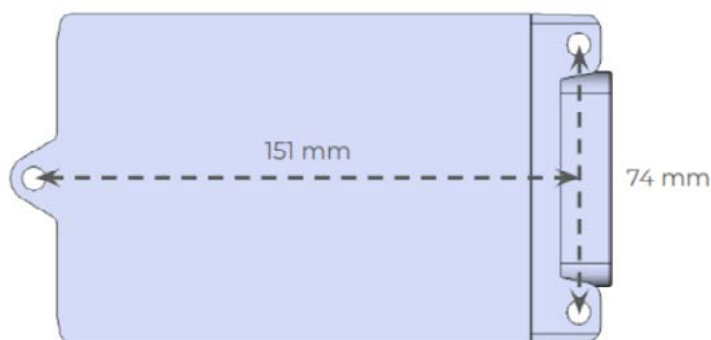
Monta el dispositivo en un lugar al que pueda llegarse, con la etiqueta visible y las antenas apuntando al cielo (véase la sección de Antenas). Para los mejores resultados de detección de movimiento e impacto, monta siempre el dispositivo en una parte fija y robusta de la máquina (por ejemplo, chasis). Asegúrate de que el dispositivo esté adecuadamente enganchado y no se mueva.

- **Cinta de doble cara**

La superficie plana del dispositivo de seguimiento en la parte trasera te permite montar el dispositivo en tu vehículo usando una cinta de doble cara.

- **Lengüetas de montaje**

Usa las 3 lengüetas de montaje para atornillar fuertemente el dispositivo al chasis de la máquina. Se recomiendan las llaves Allen M6.

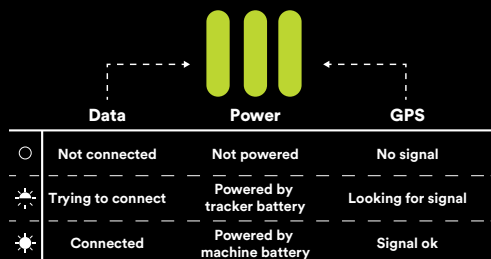


# LEDs

Este dispositivo tiene 3 LEDs:

- **Datos** - Muestra el estado de la conexión móvil 2G/4G
- **Alimentación** - Muestra el estado de la alimentación
- **GPS** - Muestra el estado de la ubicación (GNSS)

La etiqueta impresa en la carcasa da un breve resumen de lo que indica cada led:



	Data	Power	GPS
○	Not connected	Not powered	No signal
☀	Trying to connect	Powered by tracker battery	Looking for signal
☀	Connected	Powered by machine battery	Signal ok

## Datos

- **APAGADO** - El dispositivo no tiene un enlace de subida 2G/4G activo (por ejemplo, sin cobertura o en el modo suspensión)
- **PARPADEANTE** - El dispositivo esté intentando establecer una conexión con la red móvil
- **ENCENDIDO** - El dispositivo está conectado a la red móvil y puede enviar datos de telemetría

## Alimentación

- **DESCONECTADO** - El dispositivo no tiene alimentación externa y la batería interna está vacía
- **PARPADEANTE** - El dispositivo no tiene alimentación externa, pero sigue funcionando con la batería interna
- **ENCENDIDO** - El dispositivo tiene alimentación externa del vehículo (9-97V)

## GPS

- **APAGADO** - El dispositivo no tiene bloqueo de ubicación (por ejemplo, sin señal o en el modo suspensión)
- **PARPADEANDO** - El dispositivo no tiene bloqueo, pero está buscando satélites para obtener la ubicación
- **ENCENDIDO** - El dispositivo conoce su ubicación y tiene un bloqueo apropiado

# Modo suspensión

El dispositivo de seguimiento está configurado para entrar en el modo suspensión y mantener la carga de la batería del vehículo.

Si ningún movimiento es detectado y si el encendido está apagado (entrada digital 1), el dispositivo entrará en modo de suspensión después de 5 minutos. En el modo suspensión, el GSM, Bluetooth y el módulo GPS están apagados. Aún se supervisan para cambios el movimiento, el encendido (entrada digital 1) y la alimentación externa. El dispositivo de seguimiento también envía un mensaje cada hora, si no ha detectado actividad.

El modo suspensión está cancelado, despertando el dispositivo, cuando el acelerómetro interno detecta un movimiento o cuando la ignición está encendida.

El dispositivo puede funcionar hasta al menos 48 horas desde la batería interna cuando está en el modo suspensión (despertando cada hora) o al menos 6 horas cuando está transmitiendo datos continuamente.

# Control de acceso

## Información general

El lector del teclado RFID del Onyx V4 da una identificación de conductor y control de acceso a tu instalación existente. El diseño impermeable te permite instalarlo tanto en máquinas interiores como exteriores, con independencia del modelo de máquina.

El sencillo conector conecta fácilmente con tu instalación Onyx V4 existente. Los conductores pueden autenticarse ellos mismos usando su código PIN personal o una mezcla de tecnologías RFID como HID, EM y MIFARE. El led integrado y el zumbador dan comentarios inmediatos al usuario, incluso en un entorno ruidoso. Nuestra plataforma en nube GemOne te permite gestionar y asignar fácilmente tarjetas y códigos PIN a las diferentes máquinas, sin acceso físico a las máquinas.

## Especificaciones técnicas

Dimensiones:	122 (L) x 50 (A) x 21 (H) mm
Rango de voltaje:	9-18V (Alimentado a través de la salida Onyx V4 12V)
Código PIN:	1 a 16 dígitos
Tarjetas soportadas:	HID prox (de 26 bits, de 36 bits, de 37 bits,...) EM ID (de 26 bits) ISO-14443 MIFARE Classic 1k, DESFire (de 32 bits y de 56 bits)
Clasificación de protección IP:	IP67
Temperatura:	-20 °C a 60 °C
Peso:	180 g

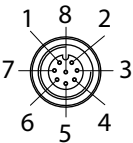
## Dimensiones



122(L) x 50(A) x 21(H)mm

## Cableado y patilla

La lectura del teclado RFID viene por defecto con un conector, a enchufar en el Onyx V4. El tamaño pequeño del conector te permite guiar fácilmente el cable a través de tu máquina para montar el teclado en una ubicación conveniente, de fácil acceso para el operador.



Conector M12

Pin	Nombre	Descripción
1	Wiegand D0	Líneas de datos Wiegand (D0 y D1) usadas para recibir el número de tarjeta RFID o el código PIN introducido desde el lector a la unidad telemática
2	Wiegand D1	
3	LED	Señal desde el Onyx V4 a la indicación LED en el teclado RFID para conmutar entre rojo y verde
4	V+ (9-18V)	Alimentación desde el Onyx V4 al teclado RFID. Por defecto, el teclado RFID sólo se alimenta cuando la máquina está encendida (In1Key/ Interruptor de llave)
5	Puesta a tierra	
6	Zumbador	Señal desde el Onyx V4 al zumbador en el teclado RFID
7 - 8	-	No se usa

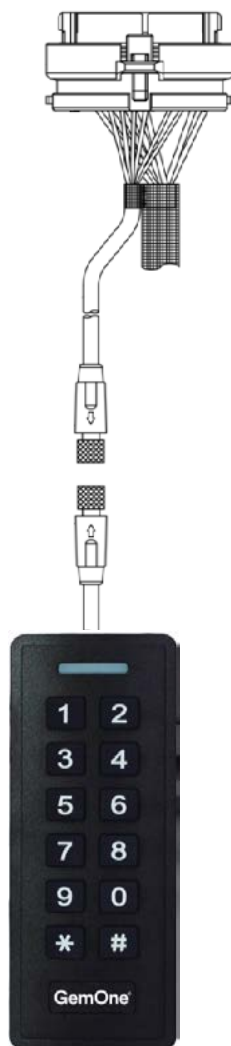


## Esquemas del cableado

Conecta el teclado RFID a la unidad telemática a través del conector M12 circular y aprieta el conector usando el atornillador.

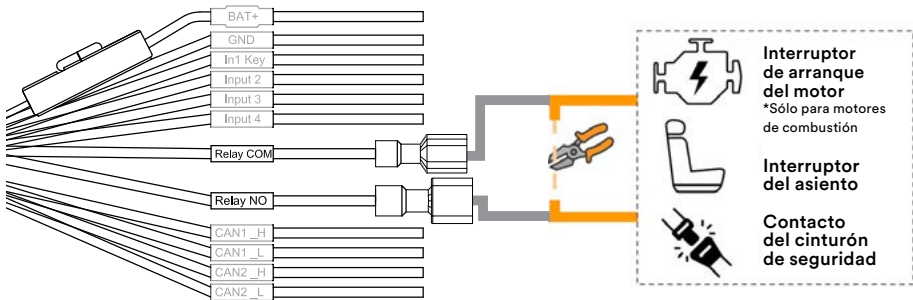


**No uses ninguna herramienta para apretar los tornillos, el apriete manual es suficiente para mantener la conexión en su lugar.**



Selecciona una señal en tu máquina que te permita bloquearla. Coloca los contactos relé COM y relé NO en serie con la señal seleccionada. Esto permite a la unidad telemática interrumpir la señal para bloquear la máquina. Mira "Personalizar haz de cables y conectores" en la página 15 para más información.

¡Asegúrate siempre de que el voltaje y la corriente no superen el índice de los relés internos! Intenta interrumpir un cable de señalización en la máquina en vez de un cable de alimentación. Si necesitas interrumpir una señal de alimentación que supera las especificaciones del relé interno, conecta un relé externo con el índice apropiado.



## ¿Qué señal interrumpir?

Para máquinas con un motor de combustión, la manera más fácil de bloquear el motor es interrumpir el relé de arranque. Asegúrate siempre de que la corriente que pasa por el relé de bloqueo del encendido interno nunca supere el máximo publicado (2A/30VCC).

En el caso de carretillas elevadoras eléctricas recomendamos romper la parte de puesta a tierra de la bobina del relé de arranque como la opción a escoger. Las alternativas son cablear el relé de bloqueo de la ignición a uno de los siguientes circuitos:

- Interruptor del asiento del conductor
- Interruptor del cinturón de seguridad del conductor
- Interruptor de carga/entrada
- ...



**Asegúrate de no eludir nunca ninguna de las características de seguridad de tu máquina; consulta siempre el manual técnico de tu vehículo.**

**No se recomienda interrumpir directamente el interruptor de llave, interrumpir siempre la bobina en el motor de arranque, interruptor del asiento del conductor, interruptor del cinturón de seguridad, entrada de carga, ... pero en algunos casos, interrumpir el interruptor de llave es la única opción. Si lo haces, ¡comprueba el voltaje y la corriente iniciales y asegúrate de no estar superando el máximo de los relés internos!**

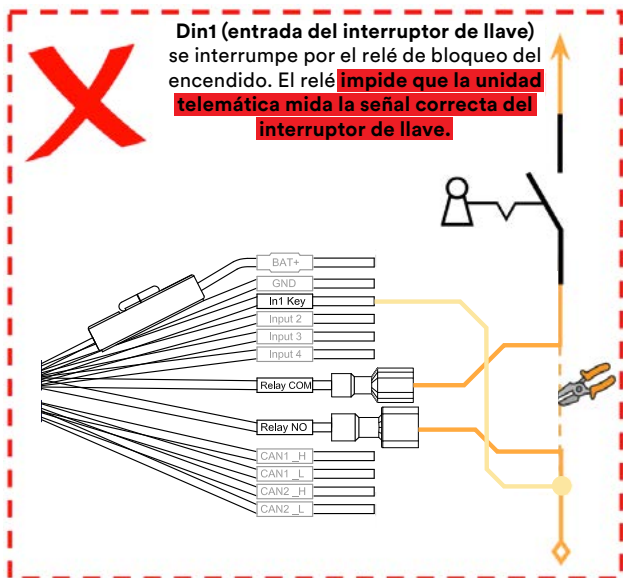
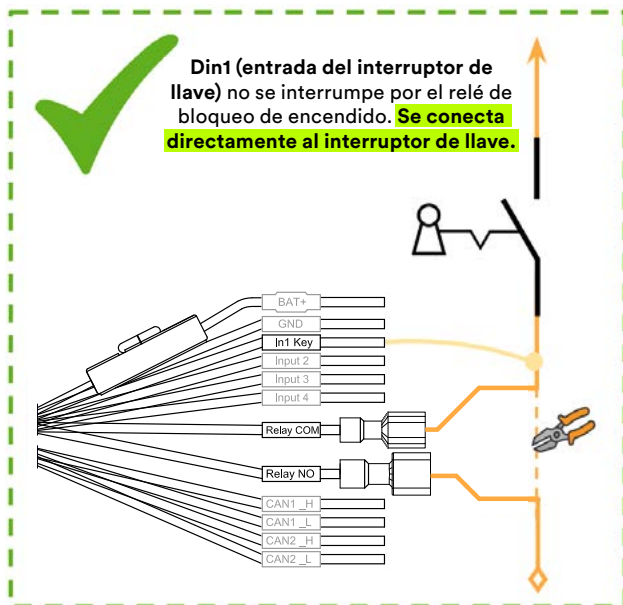
El relé nunca debería interrumpir la señal del interruptor de llave que va a la entrada digital 1. La señal de encendido siempre debería estar disponible para la unidad telemática, incluso si la máquina es inmovilizada por el relé.

Si el dispositivo se instala incorrectamente (la señal del interruptor de llave en la entrada digital 1 cae en el momento en que se activa el relé de bloqueo), entonces se crea un circuito de retroalimentación que hace que la máquina se bloquee y des bloquee en un circuito interminable:

- La señal de encendido se detectó en In1 Key
- El relé de bloqueo está activado.
- La señal de encendido se ha interrumpido en In1 Key debido a una instalación errónea.
- El relé de bloqueo está desactivado
- La señal de encendido está presente otra vez ya que el relé está inactivo
- El relé de bloqueo está activado otra vez
- ...

Ten en cuenta que interrumpir la señal del interruptor de llave en la entrada digital 1 podría ocurrir por error, tanto directamente, cableando el relé antes que la entrada digital, como indirectamente, si la máquina quita la señal de encendido cuando está activo el relé de bloqueo. Se deben evitar ambas situaciones.

Si tu máquina no tiene otra opción que interrumpir el interruptor de llave, entonces asegúrate de conectar la entrada digital y el relé en el orden correcto. Mira la siguiente página para un ejemplo bueno y otro malo.



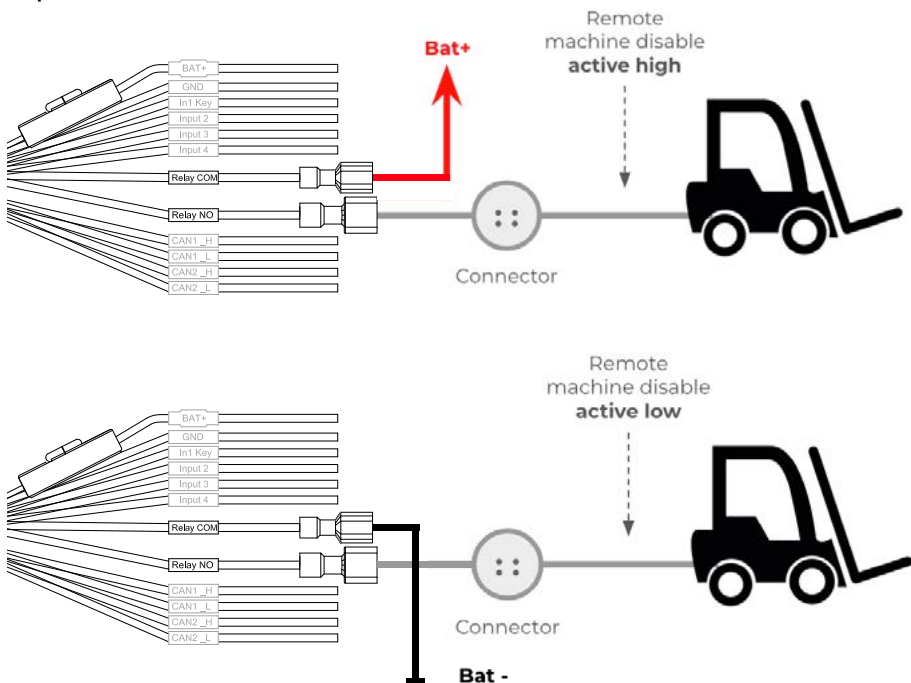
## Conector telemático

Algunas máquinas tienen un soporte integrado para el bloqueo de encendido. Los modelos como este tienen un conector o cable telemático específico que permite que el módulo telemático bloquee la máquina de manera segura.

Podemos clasificar estas máquinas en 2 categorías: modelos con bloqueo activo ALTO o activo BAJO.

- Máquinas con bloqueo activo ALTO desactivarán el encendido cuando se aplique Bat+ al cable de "desactivación remota de la máquina".
- El bloqueo activo BAJO desactivará el encendido cuando el cable de 'desactivación remota de la máquina' está conectado a la toma de tierra (chasis o Bat-).

Consulta el manual de tu máquina para instrucciones de instalación específicas del modelo.



## **Cómo utilizar**

### **Desbloqueo de una máquina**

Si una máquina está equipada con acceso de control, un conductor debería usar los siguientes pasos para desbloquear la máquina:

1. Encender la ignición usando el interruptor de llave o el interruptor de encendido/apagado de la máquina.
2. Ahora, el dispositivo de seguimiento bloqueará activamente la máquina. Esto es indicado por el led rojo en el teclado.
3. Para desbloquear la máquina usando un código PIN, introduce el código PIN correcto y confirma apretando el signo #.
4. Para bloquear la máquina usando una tarjeta RFIF, mantén la tarjeta en la parte superior de los botones del teclado. El teclado dará un corto pitido cuando se detecte la tarjeta.
5. Si el código PIN o la tarjeta fue aceptado por el dispositivo de seguimiento, el led se tornará de color verde y el teclado pitará durante 5 segundos. Ahora la máquina está desbloqueada y puede operarse con ella.

### **Bloqueo de una máquina**

1. Para terminar tu sesión en la máquina, apaga la ignición usando el interruptor de llave o el interruptor de encendido/apagado. Por defecto, una sesión finaliza 10 segundos después de la desconexión del interruptor de llave, dependiendo de tus configuraciones. El led permanece de color verde o el teclado se apaga completamente cuando termina la sesión, dependiendo de las configuraciones de alimentación.
2. Para operar con la máquina otra vez se necesita usar el procedimiento de desbloqueo de la manera descrita anteriormente.

# Verificación posterior a la instalación

## Código QR en el dispositivo Onyx V4

La etiqueta de la carcasa en el Onyx V4 contiene un código QR que se utiliza para verificar si la instalación se realizó correctamente. Al escanear el código QR, la URL dirige a una página web de verificación de la instalación. En esta página, se puede consultar un conjunto específico de los parámetros del dispositivo más recientes:



### **Página de verificación de la instalación**

- Ubicación GPS (longitud, latitud)
- Entradas digitales (estado)
- Entradas analógicas (estado)
- Voltaje batería máquina (valor)
- Voltaje batería dispositivo (valor)
- Conectividad CAN1 (sí/no)
- Conectividad CAN2 (sí/no)



## **Consultar la página de verificación de la instalación**

La página es sólo de visualización y no se necesita autenticación para consultar la página web de verificación de la instalación.

Si el dispositivo necesita un cambio en la configuración (por ejemplo, cambiar entradas digitales, vincular el dispositivo a una máquina en la GemOne Cloud, hazlo en la GemOne Cloud o cualquier otra acción), en la GemOne Cloud hay un botón de inicio de sesión disponible.

## **Mantener seguros los datos de la máquina**

El Onyx V4 cuenta con una medida robusta antimanipulación para salvaguardar y evitar el acceso a la información desde otras máquinas. Gracias a unas medidas de seguridad estrictas, la modificación aleatoria de la URL llevará a una página web no disponible, garantizando que no se puedan consultar datos de la máquina bajo ninguna circunstancia. Esta protección avanzada proporciona una experiencia de verificación de la instalación segura y fiable.

# Preguntas Frecuentes/ Resolución de problemas

## **No se enciende ninguno de los LEDs**

- Verifica si el dispositivo de seguimiento tiene alimentación entre Bat + (rojo) y GND (negro). El dispositivo de seguimiento necesita un voltaje de entre 9 y 97 V para funcionar adecuadamente
- En su caso, verifica si el fusible de 1A aún está intacto

## **El dispositivo de seguimiento envía datos, pero no veo la ubicación del vehículo.**

Verifica si la instalación se hizo de manera conforme con las directrices. El código QR debería mirar al cielo abierto, sin obstrucciones de metal. Consulta la sección "Antenas" para más información.

La señal GPS no siempre está disponible dentro, así que el seguimiento de la ubicación puede que no funcione en interiores.

## **La ignición o la entrada del contador de horas permanece activa- incluso si la máquina no está funcionando.**

Comprueba si la ignición está siendo utilizada realmente por los operadores. En muchos casos se usa el interruptor de emergencia en lugar del interruptor de ignición. En algunas máquinas esto desactiva la máquina, pero mantiene alta la señal de ignición. La instalación debe coincidir con el uso real de la máquina. Si se usa el interruptor de emergencia en lugar del interruptor de ignición, entonces podría ser mejor usar otro punto en la máquina. Por favor, para más información consulta la documentación técnica de tu máquina.

Esto también se aplica a todas las otras entradas, incluida la entrada digital 2 (contador de horas).

## **Mi máquina tiene múltiples paneles de control - ¿qué señal de ignición tengo que usar?**

Algunas máquinas tienen múltiples paneles de control, cada una con su propio interruptor de llave y/o paradas de emergencia (por ejemplo, uno en la plataforma y otro en el panel de control de la puesta a tierra). En ese caso, tienes que asegurarte de que la señal de entrada de la ignición de nuestro dispositivo de seguimiento mida ambas señales. Algunas máquinas tienen una señal combinada. Por favor, consulta tus esquemas y manual.

## **No obtengo datos CAN en el portal web**

Asegúrate de haber configurado la marca y modelo correctos y de haber activado el CAN en el portal web para esta máquina. Esta configuración es usada por la unidad telemática para leer datos a través del CAN según las especificaciones de las máquinas.

Verifica si CAN alto y bajo están conectados correctamente, si es posible con un par trenzado. Asegúrate de que conectas el CAN bus primario y secundario en los puntos correctos de la máquina. Un CAN bus debe medir  $60\Omega$  o  $120\Omega$  entre CAN alto y bajo. Por favor, comprueba tu instalación o máquina si este no es el caso.

¿Ya es compatible tu máquina? Si no es el caso, habla con tu representante de ventas. El soporte de la máquina se puede añadir después de la instalación a través de una actualización del firmware por vía inalámbrica.

## **Instalé el control de acceso, pero mi máquina no está bloqueando**

- **¿Está alimentado correctamente el dispositivo de seguimiento?**  
Para que el dispositivo de seguimiento funcione correctamente, debe estar conectado a una fuente de alimentación permanente.
- **¿Está conectado correctamente el encendido?**  
Asegúrate de que el encendido esté conectado y activado. Encender la ignición es vital, ya que el dispositivo de seguimiento sólo empezará a bloquear la máquina una vez se haya detectado la señal de encendido. El In1 Key/ACC del dispositivo de seguimiento necesita un voltaje positivo para bloquear la máquina.
- **¿Está habilitado el control de acceso en la plataforma en nube GemOne?**  
Para poder activar el control de acceso en el dispositivo de seguimiento, se necesita asignar las tarjetas o códigos PIN a la máquina correspondiente en la plataforma en nube GemOne. Si no hay tarjetas ni códigos PIN asignados a la máquina, el control de acceso está desactivado en el dispositivo de rastreo.

## **El led del teclado está apagado, apretar las teclas o presentar una tarjeta no hace nada.**

- **¿Está el teclado conectado correctamente a la unidad telemática?**  
Asegúrate de que el conector M12 esté conectado correctamente al haz de cables del Onyx V4 y bien atornillado. Comprueba si los contactos están limpios y asegúrate de que no haya entrado suciedad en la conexión. Verifica si el cable al teclado RFID está íntegro y si no tiene retorcimientos ni cortes.
- **¿Está activada la ignición?**  
El Onyx V4 está configurado por defecto para desconectar el teclado si la máquina no está en uso (Entrada digital 1/interruptor de llave apagado). Asegúrate de que la máquina esté encendida y comprueba la señal en entrada digital 1

## **Mi máquina está bloqueada, pero no puedo desbloquearla.**

- **¿Está el teclado conectado correctamente a la unidad telemática?**

Asegúrate de que el conector M12 esté conectado correctamente al haz de cables del Onyx V4 y bien atornillado. Comprueba si los contactos están limpios y asegúrate de que no haya entrado suciedad en la conexión. Verifica si el cable al teclado RFID está íntegro y si no tiene retorcimientos ni cortes.

- **¿Se usa el tipo de tarjeta correcto?**

Si el lector no da un breve pitido mientras presenta tu tarjeta, la tarjeta no es compatible. Mira "Especificaciones técnicas" para obtener una lista de las tarjetas soportadas.

- **¿Se ha presentado correctamente la tarjeta RFID?**

Asegúrate de aguantar la tarjeta RFID delante de los botones de teclado. Mantén la tarjeta allí durante un momento para que recibas un breve pitido de retroalimentación

- **¿Tiene acceso el PIN o tarjeta utilizados?**

Se necesita asignar las tarjetas o códigos PIN a la máquina correspondiente en la plataforma en nube GemOne antes de que puedan bloquear la máquina.

## **Mi máquina sigue bloqueando y desbloqueando tan pronto como enciendo el interruptor de llave.**

- **¿Están los contactos de relé e In1 Key conectados adecuadamente?**

Asegúrate de que el relé de bloqueo no esté interrumpiendo la señal de encendido en la entrada digital 1. El dispositivo de seguimiento siempre debería ver una señal de ignición activa, incluso si la máquina está inmovilizada. Para más información consulta "Qué señal interrumpir".

# Soporte

En caso de problemas, preguntas o comentarios, no dudes en contactar con nuestro equipo de soporte.

## EMEA

☎ +32 56 93 01 08

✉ [support\\_emea@gemone.com](mailto:support_emea@gemone.com)

## EE. UU.

☎ +1-844-275-2801

✉ [techservice@gemone.com](mailto:techservice@gemone.com)

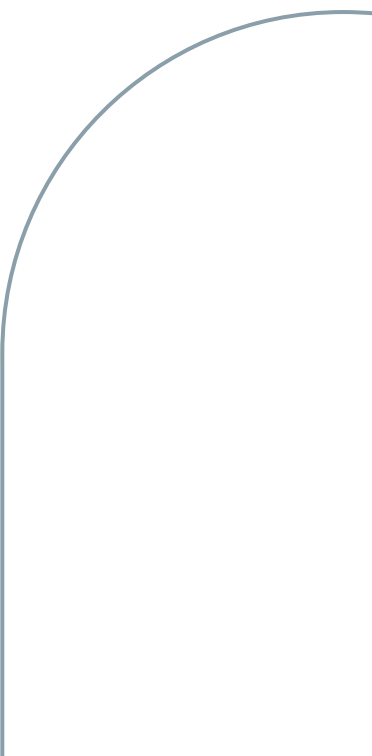
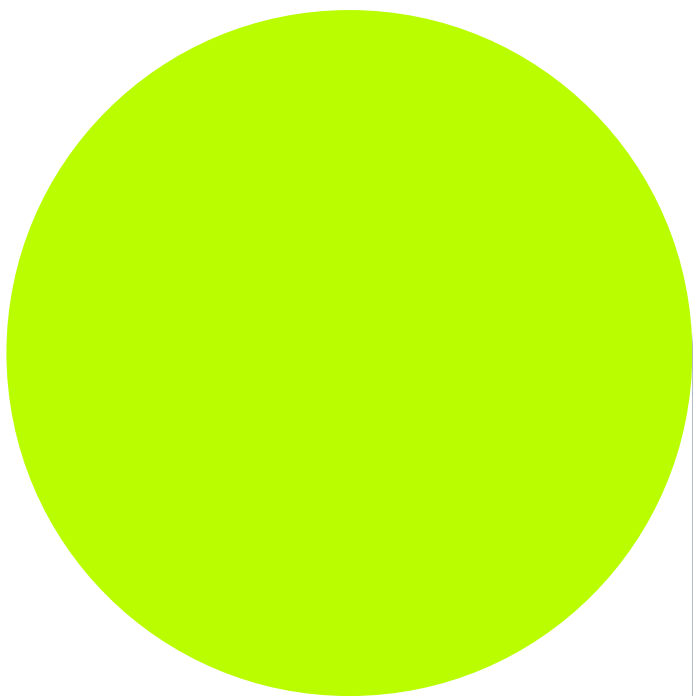
## Ahorra tiempo con nuestros conectores

Solicita los conectores para tus máquinas para ahorrar tiempo al instalar este dispositivo de seguimiento.

GEMOne ofrece una multitud de conectores diferentes.

Contacta con tu asistente de ventas para una oferta.





## Conectémonos:

- 📷 [instagram.com/gemoneofficial](https://www.instagram.com/gemoneofficial)
- 📘 [facebook.com/gemone.telematics](https://www.facebook.com/gemone.telematics)
- 🌐 [linkedin.com/company/gemone](https://www.linkedin.com/company/gemone)
- 📺 [x.com/GemOne\\_](https://x.com/GemOne_)
- 📺 [youtube.com/@gemone7046](https://www.youtube.com/@gemone7046)

**[www.gemone.com](http://www.gemone.com)**



©2025 - GemOne NV, Vichtseweg 129, BE-8790 Waregem. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o comunicada por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluyendo copia, grabación o utilización en un sistema de almacenamiento o recuperación de información, sin consentimiento expreso previo de GemOne NV. Las fotografías e ilustraciones se incluyen sólo como referencia. GemOne es una marca registrada.