



GemOne®

A company of **TVH** 

ES

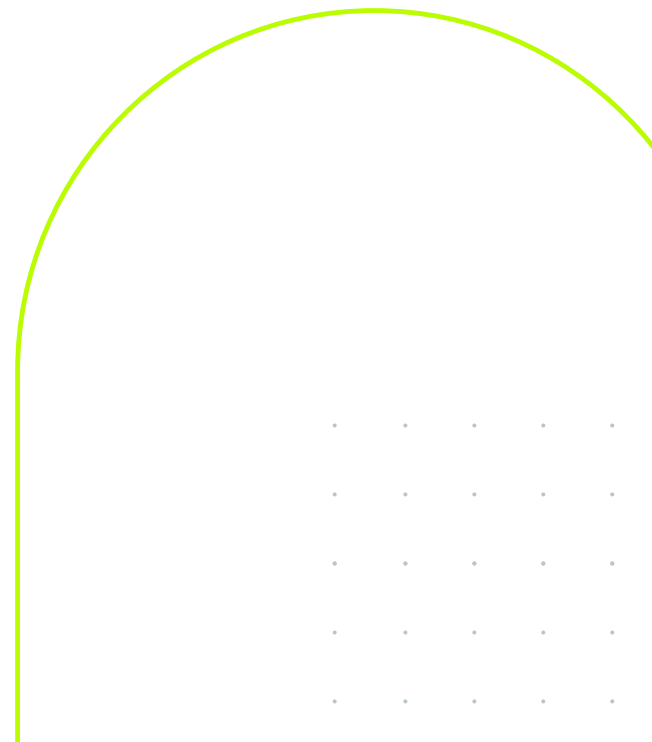
Sapphire V2SC

Instalación y calibración

de la balanza

Manual de Procedimiento

Versión 1.2 - Abril 2025



Contenido

1 - Medidas de seguridad	3
2 - Introducción	4
- Objetivo	4
- Ámbito	4
3 - Sensor de peso	5
- Componentes necesarios	5
- Instalación del transductor	5
<i>Especificaciones eléctricas</i>	5
<i>Conexiones eléctricas</i>	5
<i>Esquema eléctrico</i>	6
4 - Calibración del indicador de peso	7
- Hardware necesario	7
- Proceso de calibración	7
<i>RESUMEN</i>	7
<i>Procedimiento</i>	8
- Configuración de la alerta de sobrepeso	10
- Configuración del rebote	11
- Procedimiento de prueba	11
5 - Uso de la balanza	12
Solución de problemas	12
<i>No se muestra el peso</i>	12
<i>Peso cambiante - Aire en la línea hidráulica</i>	12
<i>Sin salida desde el transductor</i>	12
6 - Soporte	13

1 - Medidas de seguridad

Lee las siguientes medidas de seguridad antes de la instalación u operación.



Condiciones anómalas

Si la pantalla del transductor se calienta, empieza a salir humo, o un olor extraño; quita inmediatamente la alimentación y contacta con GemOne. El uso continuado es peligroso y puede provocar un incendio o descarga eléctrica.

Alimentación

No instales el transductor con voltajes diferentes al especificado. Evita situaciones que puedan causar daños al cable de alimentación.

2 - Introducción

Objetivo

Este documento se utilizará como guía para instalar el transductor de presión hidráulica con un Sapphire V2SC. El mismo puede instalarse en varios tipos de equipos, tanto si son de combustión interna como eléctricos.

Ámbito

Este documento debe ser usado por una persona formada y autorizada con el EPI necesario como guía para la instalación, operación y gestión del transductor.

Este documento brinda información sobre el procedimiento de instalación y los métodos generales de resolución de problemas.

3 - Sensor de peso

Componentes necesarios

- 1 transductor con 3 cables (POTENCIA, MASA y SEÑAL)
- 1 cable adaptador de 6 y 3 pines

Instalación del transductor

El transductor deberá instalarse en la línea hidráulica del equipo.
Instálalo esto entre la válvula de control y el cilindro de elevación primario.



Para ello es necesario instalar una pieza T en la que se atornillará el transductor. El tamaño de la rosca es de **¼-18 NPT macho**.
La **presión** máxima para el transductor es de **200 bar**.

Especificaciones eléctricas

Hay tres cables que salen del conector:

1. Negro: negativo de la batería
2. Rojo: potencia de entrada (12-30VDC)
3. Blanco: salida de señal



No se deben superar los 30 VDC en la potencia de entrada

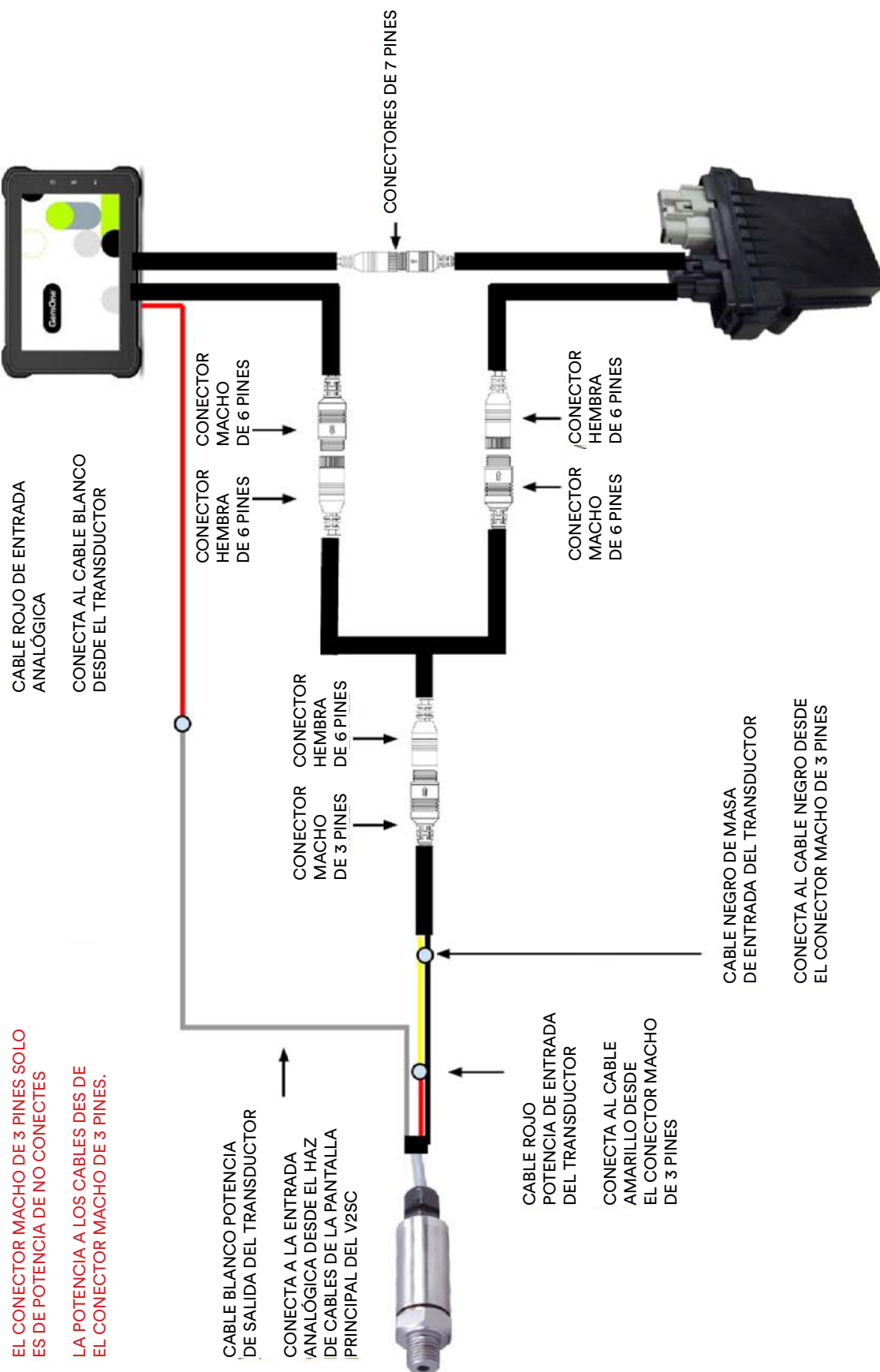
Conexiones eléctricas

Color del cable	Objetivo	Conectado a
<u>Negro</u>	Puesta a tierra	Cable negro desde el conector macho de 3 pines.
<u>Rojo</u>	Potencia de ENTRADA	Cable amarillo desde el conector macho de 3 pines.
Blanco	Potencia de SALIDA	Conecta al cable rojo de entrada analógica que se encuentra en el haz de cables de la pantalla principal.

Esquema eléctrico

La caja de interfaz Sapphire proporcionará la potencia al transductor mediante el cable adaptador.

Conecta el cable adaptador entre los conectores de 6 pines del cable de la pantalla principal y el cable conector negro de la caja de interfaz.
No conectes alimentación a los cables macho de 3 pines ya que dañará los componentes.



4 - Calibración del indicador de peso

Hardware necesario

Se requerirá lo siguiente para el proceso de calibración:

- Un peso conocido de aproximadamente la mitad de la capacidad del equipo.
- Un peso conocido cercano a la capacidad del equipo.



Son necesarios para establecer puntos de referencia para el proceso de calibración. Se necesitan como mínimo dos pesos conocidos para calibrar la balanza. Los pesos adicionales aumentarán la precisión de la calibración de la balanza.

Proceso de calibración



Solo se necesita realizar el proceso de calibración una vez. Deberá calibrarse cada pieza del equipo. Calibra el equipo cuando el fluido hidráulico esté a una temperatura de funcionamiento normal en condiciones normales.

Resumen

Se requerirá lo siguiente para el proceso de calibración:

- Un punto de referencia.
- Un peso que sea aproximadamente la mitad de la capacidad del equipo.
- Un peso que sea aproximadamente la capacidad total del equipo.

Debe seleccionarse un punto de referencia en el equipo. Este se utilizará durante la calibración y también durante el funcionamiento normal. Debe utilizarse el mismo punto cada vez que se utilice el sensor de peso.

Si se utiliza un amplio rango de pesos para calibrar la balanza, se obtendrán resultados más precisos. Se requiere un mínimo de dos pesos conocidos (capacidad media y total), pero se recomienda tener cuatro (un cuarto, la mitad, tres cuartos y capacidad total).

El primer punto no tendrá ningún peso.

De esta manera se establece el punto de referencia para los pesos conocidos.



Si se elevan las horquillas por encima del punto establecido, se leerá un peso superior. Si se bajan las horquillas por debajo del punto establecido, se leerá un peso inferior.

Procedimiento

Sigue los pasos que se indican a continuación para calibrar el indicador de peso.

1. Utiliza un **código de anulación** con el modo **supervisor** seleccionado para iniciar sesión en el módulo.
2. Ve a la pantalla de configuración y selecciona **volver a calibrar**.



3. Asegúrate de que las horquillas no estén inclinadas hacia delante y que estén rectas.
4. Selecciona un punto de medición que los operarios utilizarán para medir el peso y márcalo con indicadores.

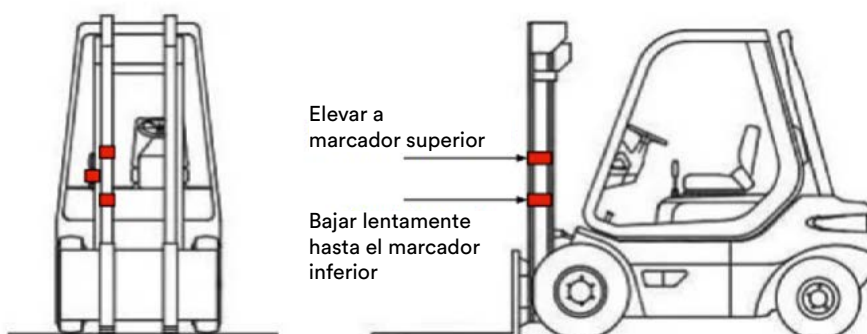


El punto de medición debe ser visible para el operador durante el funcionamiento normal del equipo.

5. Eleva las horquillas para que la pegatina de las horquillas quede alineada con la pegatina superior del cilindro y, a continuación, baja lentamente las horquillas para que la pegatina quede alineada con la pegatina inferior del cilindro.
6. **Espera 10 segundos** antes de presionar el botón Configurar.



La distancia entre el marcador superior y el inferior debe ser de 6 pulgadas o 15 cm. Desciende la carga a un ritmo constante. El descenso repentino provocará grandes fluctuaciones en el peso medido.



7. Establece el **punto de referencia de 0 lb**. Configura el peso en consecuencia con una combinación de los botones disponibles. Presiona **configurar** y el primer punto de configuración se habrá configurado. Todos los puntos de configuración aparecen en la parte izquierda, debajo de las **calibraciones guardadas**.



Es importante esperar 10 segundos después de bajar la carga antes de presionar Configurar. Esto es necesario para que la lectura de la entrada analógica se estabilice antes de configurar el peso.

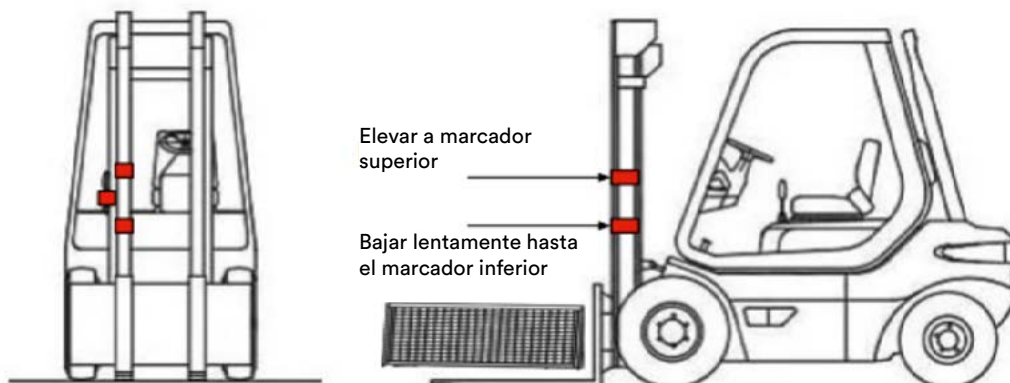


8. Haz descender las horquillas y recoge un peso conocido que sea la mitad de la capacidad del equipo.



El ejemplo siguiente utilizará 1000 lb como peso conocido. Levanta la carga de modo que quede lo más cerca posible de la parte posterior de las horquillas.

9. Eleva las horquillas para que la pegatina quede alineada con la pegatina superior del cilindro, a continuación, baja lentamente las horquillas para que la pegatina quede alineada con la pegatina inferior del cilindro.



10. **Espera 10 segundos** antes de presionar el botón Configurar.
11. Introduce **1000 lb** y presiona **configurar**.



Es importante esperar 10 segundos después de bajar la carga antes de presionar Configurar. Esto permite que la presión hidráulica se estabilice.

12. Haz descender las horquillas y recoge el último peso conocido que se aproxime a la capacidad del equipo.
13. Repite los pasos 9, 10 y 11 para configurar el último punto de referencia.
14. Configura la alerta de sobrepeso según la capacidad del equipo, tal y como se indica en la sección 3.3.
15. El módulo ya está calibrado y listo para la prueba.



La alerta de sobrepeso debe estar configurada para que la balanza funcione correctamente.



Configuración de la alerta de sobrepeso

La alerta de sobrepeso debe estar configurada para que la balanza funcione. El límite superior de la alerta de sobrepeso depende del peso que se haya utilizado para calibrar la balanza.

La pantalla de configuración permitirá al usuario ajustar el nivel de sobrepeso. Cualquier lectura por encima del umbral establecido, indicará al usuario que tiene un sobrepeso al tiempo que se cierra un relé normalmente abierto.



El relé normalmente abierto puede conectarse a determinadas partes del equipo para impedir o activar una determinada función. Para más información, ponte en contacto con el personal de GemOne.



Configuración del rebote

Si el peso fluctúa excesivamente cuando las horquillas están estables, puede añadirse un rebote para evitarlo. Se puede añadir un valor entre el 0 y el 10 % para mantener la lectura del peso durante más tiempo. Un porcentaje mayor mantendrá el peso durante más tiempo.

Por ejemplo, si la entrada analógica lee 2,0 V y se establece un rebote del 5 %, la balanza mantendrá el valor del peso para +5 % de 2,0 V (la lectura de la entrada analógica entre 1,9 V y 2,1 V mantendrá el valor). Si la entrada analógica lee un valor fuera del rango, se mostrará un nuevo valor de peso en la pantalla.



Procedimiento de prueba

Inicie sesión en el módulo Sapphire con un código de operador o de conductor para acceder a la pantalla del peso. Los valores en esta pantalla cambiarán a medida que se suban y bajen las horquillas.



Es importante esperar 10 segundos antes de realizar una lectura del peso. Esto permite que el peso se estabilice.

5 - Uso de la balanza

Puedes iniciar sesión como conductor en el dispositivo para acceder a la balanza Sapphire V2SC. El icono Peso cargará la pantalla de la balanza.

Con los puntos de referencia anteriores, eleva las horquillas 6 pulgadas o 15 cm por encima del punto de referencia, haz descender lentamente la carga y espera 10 segundos antes de realizar la lectura.



Solución de problemas

En función de los síntomas observados durante la elevación, pueden adoptarse diversas medidas para solucionar el problema.

No se muestra el peso

Asegúrate de que la entrada analógica detecte un voltaje procedente del transductor. La lectura de la entrada analógica debe aumentar conforme se suben las horquillas y disminuir conforme se bajan.

Peso cambiante - Aire en la línea hidráulica

Puede producirse una burbuja de aire en la línea hidráulica después de instalar el transductor. Para solucionar esto, es necesario purgar la línea. Esto puede hacerse elevando y bajando el mástil varias veces. De este modo, se eliminará la bolsa de aire de la línea y pasará al depósito de retorno.

Sin salida desde el transductor

Asegúrate de que el transductor reciba el voltaje de entrada correcto y de que tenga la misma masa que Sapphire. El voltaje de entrada máximo del transductor es de 30 V.

6 - 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



Vichtseweg 129
8790 Waregem
Belgium

EE. UU.



+1 (844) 656-1156



techservice@gemone.com



US 16355 South Elm Rd
Olathe, Kansas 66062
EE. UU.

ASEA



+61 1300 848 415



support_apac@gemone.com



735 Boundary Road
Richlands, QLD 4077
Australia

GemOne®

A company of **TVH**

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)
- 🐦 twitter.com/GemOne_
- ✉ info@gemone.com
- US: techservice@gemone.com
- EMEA: support_emea@gemone.com
- ASEA: support_apac@gemone.com

www.gemone.com

©2025 - GemOne NV, Vichtseweg 129, BE-8790 Waregem. Todos los derechos reservados. Queda terminantemente prohibido reproducir o comunicar esta publicación 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.

