



Service Information System

Pantalla anterior

Bienvenido: r080rat

◀ Producto: WHEEL LOADER
Modelo: 966H WHEEL LOADER RYF
Configuración: 966H Wheel Loader RYF00001-UP (MACHINE) POWERED BY C11 Engine

Operación de Sistemas

966H Cargadores de Ruedas y 972H

Cargador de ruedas Sistema electrohidráulico

Número de medio -RSNR8857-05

Fecha de publicación -01/10/2011

Fecha de actualización -08/11/2013

i03280810

Válvulas de solenoide (accesorio)

SMCS - 5479-II

**GRAPHIC
NOT
AVAILABLE**

Ilustración 1 g01191938

Ubicación de las válvulas de solenoide en la válvula de control principal

- (1) Válvula de solenoide (inclinación hacia atrás)
- (2) Válvula de solenoide (bajada)
- (3) Válvula de solenoide (auxiliar)
- (4) Válvula de solenoide (descarga)
- (5) Válvula de solenoide (levantamiento)
- (6) Válvula de solenoide (auxiliar)

Las siguientes válvulas son válvulas de solenoide (proporcionales piloto).

- Válvula de solenoide (levantamiento)
- Válvula de solenoide (bajada)
- Válvula de solenoide (descarga)

- Válvula de solenoide (inclinación hacia atrás)
- Válvula de solenoide (auxiliar o de tercera función)
- Válvula de solenoide (auxiliar o de tercera función)

ATENCIÓN

Se dañarán las bobinas del solenoide. NO active los solenoides con un voltaje o señal que no se origine en el ECM.

Válvula de solenoide (proporcional piloto)

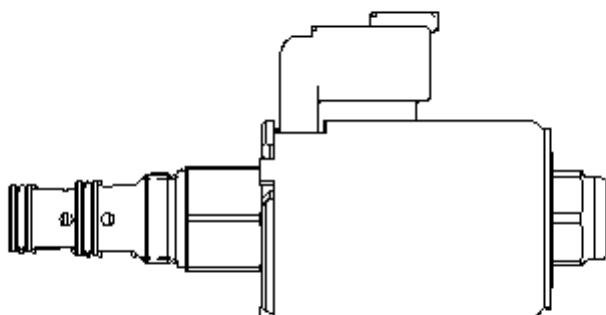


Ilustración 2

g01192353

Las válvulas de solenoide (proporcionales piloto) son salidas del Módulo de Control Electrónico (ECM, Electronic Control Module) del Implemento. El propósito de la válvula de solenoide es enviar una cantidad proporcional de aceite piloto a la válvula de control principal. Los vástagos en la válvula de control principal se desplazan para permitir el suministro de aceite de la bomba para el cilindro correspondiente. Cuando el operador mueve una palanca de control o el control de la palanca universal, el ECM del implemento activa la válvula de solenoide apropiada. Las válvulas de solenoide se energizan con una señal PWM (Pulse Width Modulated, Modulación de Duración de Impulsos) que envía el ECM del implemento. La señal de modulación de duración de impulsos actúa como fuente de corriente variable para activar el solenoide.

Las válvulas de solenoide tienen un conector con dos contactos. Uno de los contactos recibe la entrada desde el contacto correspondiente al ECM del implemento (J1-48, J1-49, J1-51, J1-52, J1-58, J1-59). Los retornos de salida para las válvulas de solenoide son el contacto J1-50 y el contacto J1-60 del ECM del implemento. Consulte la tabla a continuación.

Tabla 1

Terminal de clavija del ECM y descripción correspondiente de los solenoides de válvula de control principal (proporcional piloto)	
Pasador	Descripción

J1-48	Solenoides de levantamiento
J1-49	Solenoides de bajada
J1-50	Retorno de los solenoides de levantamiento y de inclinación
J1-51	Solenoides de inclinación hacia atrás
J1-52	Solenoides de descarga
J1-58	Solenoides "HE" auxiliar
J1-59	Solenoides "RE" auxiliar
J1-60	Retorno para el solenoide auxiliar

Tabla 2

OUTPUT ENVELOPE (ESTADO SALIDA)			
Corriente (amperios)	Bajada (kPa-lb/pulg²)	Promedio (kPa-lb/pulg²)	Superior (kPa-lb/pulg²)
0	0	0	25 kPa (3,5 lb/pulg ²)
0,2	0	0	25 kPa (3,5 lb/pulg ²)
0,3	0	0	170 kPa (25 lb/pulg ²)
0,4	0	100 kPa (15 lb/pulg ²)	325 kPa (47 lb/pulg ²)
0,5	0	325 kPa (47 lb/pulg ²)	550 kPa (80 lb/pulg ²)
0,6	325 kPa (47 lb/pulg ²)	550 kPa (80 lb/pulg ²)	775 kPa (110 lb/pulg ²)
0,7	550 kPa (80 lb/pulg ²)	775 kPa (110 lb/pulg ²)	1.000 kPa (145 lb/pulg ²)
1	1225 kPa (180 lb/pulg ²)	1450 kPa (210 lb/pulg ²)	1675 kPa (245 lb/pulg ²)
1,3	1900 kPa (275 lb/pulg ²)	2125 kPa (310 lb/pulg ²)	2.350 kPa (340 lb/pulg ²)
1,6	2575 kPa (375 lb/pulg ²)	2800 kPa (405 lb/pulg ²)	3025 kPa (440 lb/pulg ²)
1,9	3250 kPa (470 lb/pulg ²)	3475 kPa (505 lb/pulg ²)	3700 kPa (535 lb/pulg ²)

La Tabla 2 muestra la relación entre la corriente que va al solenoide y la presión de salida resultante. A medida que aumenta la corriente, aumenta la presión piloto. Un valor de presión por debajo del límite inferior o por encima del límite superior indica que hay un problema en el sistema hidráulico. La presión piloto se puede vigilar conectando un manómetro a las tapas de extremo individuales de la válvula de control principal. Revise la tapa de extremo que tiene el problema.

Referencia Para obtener información adicional sobre la comprobación de la presión piloto en la válvula de control principal, consulte el módulo del manual de servicio Pruebas y ajustes, "Presión piloto a la válvula de control principal - Comprobar" para la máquina cuyo servicio se esté efectuando.

Válvula de solenoide (traba hidráulica)

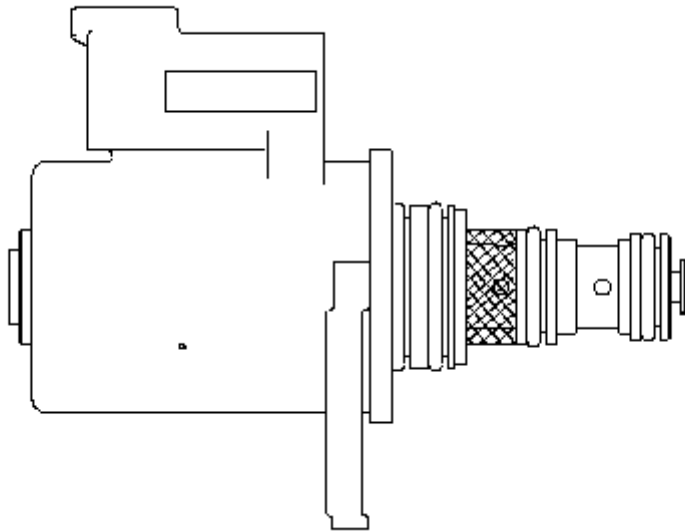


Ilustración 3

g01192357

La válvula de solenoide (traba hidráulica) es una salida del ECM del implemento. La válvula de solenoide desactiva el sistema hidráulico piloto en la modalidad de falla. La válvula de solenoide (traba hidráulica) desactiva el sistema hidráulico piloto cuando el ECM del implemento energiza la válvula de solenoide.

La válvula de solenoide tiene un conector con dos contactos. Un contacto recibe suministro de corriente del contacto del conector J1-12 del ECM del implemento. El otro contacto se une con las otras válvulas de solenoide y vuelve al contacto del conector J2-4 del ECM del implemento. El pasador J1-42 alimenta el pasador J1-12 dentro del ECM del implemento. Si la entrada a J1-42 no tiene voltaje de batería, entonces no se energizará la válvula de solenoide.