



**Caterpillar Inc.**  
100 NE Adams Street,  
Peoria, IL 61629 USA  
[www.cat.com](http://www.cat.com)  
USN98482



# Documento operativo

## Información complementaria

---

### **Información sobre el cumplimiento de la normativa para el sistema de seguridad de la máquina MSS3s (A5:S3)**

---

LA INFORMACIÓN SIGUIENTE ES PROPIEDAD DE CATERPILLAR INC Y  
SUS SUBSIDIARIAS. SIN PERMISO POR ESCRITO, SE PROHÍBE  
CUALQUIER COPIA, TRANSMISIÓN A OTROS Y CUALQUIER USO  
EXCEPTO AQUEL PARA EL QUE SE HA CEDIDO.



## ***Índice***

- Nombre del producto (marca, modelo y tipo) ..... 3
- Propiedades..... 5
- Declaración de conformidad simplificada (UE y Gran Bretaña) ..... 6
- Condiciones para la instalación, el almacenamiento, el transporte, la realización y la utilización ..... 7
  - Conexión eléctrica ..... 8
  - Mantenimiento preventivo ..... 9
  - Funcionamiento seguro ..... 9
  - Resolución de problemas ..... 9
- Fecha de fabricación ..... 9



**Caterpillar Inc.**  
100 NE Adams Street,  
Peoria, IL 61629 USA  
[www.cat.com](http://www.cat.com)  
USN98482

**Nombre del producto: Sistema de Seguridad de la Máquina (MSS3s) Cat®**

**Marca: Cat®**

**Modelo: MSS3s (A5:S3)**

**Número de pieza: 432-8664**

**Tipo:** dispositivo inalámbrico (para garantizar la seguridad de máquinas con o sin controles electrónicos gracias a la comunicación mediante identificación por radiofrecuencia (RFID))

**Código SMCS: 7631**

El número de pieza de A5:S3 467-9245 corresponde a la pieza principal, la cual incluye un equipo de radio y un software para integrar en la máquina. El equipo de radio incluido en el sistema A5:S3 tiene el número de pieza 432-8664.

Dicho equipo de radio satisface los requisitos de la normativa regional aplicable, como se demuestra en la declaración de conformidad adjunta. El software incluido en la pieza principal no afecta los parámetros de rendimiento normativos.





**Caterpillar Inc.**  
100 NE Adams Street,  
Peoria, IL 61629 USA  
[www.cat.com](http://www.cat.com)  
USN98482

**Nombre del producto:** llave de control remoto Cat®

**Marca:** Cat®

**Modelo:** llave de control remoto

**Número de pieza:** 285-3231

**Tipo:** dispositivo inalámbrico (llave con chip para identificar al operador mediante RFID)

**Código SMCS:** 7631





**Propiedades (parámetros principales que afectan la seguridad, es decir, el voltaje, la gama de frecuencias de radio, la corriente y la temperatura)**

### Parámetros de seguridad del MSS3s

Voltaje de entrada	
Gama de voltajes de funcionamiento	9 VCC - 32 VCC
Protección	Polaridad inversa
Comunicación mediante RFID	
Frecuencia de transmisión	134,2 kHz
Potencia de transmisión	12 dB $\mu$ A/m a 10 m 23 dB $\mu$ A/m a 3 m
Consumo de corriente (máx.)	
Máximo consumo de corriente en funcionamiento	1,5 A a 24 V
Entorno	
Temperatura de funcionamiento	De -40 °C a 85 °C (de -40 °F a 185 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -50 °C a 85 °C (de -58 °F a 185 °F)
Protección ESD (ISO 10.605)	+/-8 kv directa, +/- 15 kv aire



**Caterpillar Inc.**  
100 NE Adams Street,  
Peoria, IL 61629 USA  
[www.cat.com](http://www.cat.com)  
USN98482

## sDoC (Declaración de conformidad simplificada)

### Unión Europea



**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL  
61529 USA**

Por la presente, Caterpillar Inc. declara que este equipo de radio cumple con la Directiva "2014/53/UE". El texto completo de la Declaración de Conformidad de la Unión Europea está disponible en la siguiente dirección web:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

### Gran Bretaña



**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL  
61529 USA**

Por la presente, Caterpillar Inc. declara que este equipo de radio cumple con los requisitos legales pertinentes. El texto completo de la Declaración de Conformidad de Gran Bretaña está disponible en la siguiente dirección web:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

**Caterpillar recomienda obtener la declaración de conformidad poco después de la compra.**



## **Condiciones para el montaje, el almacenamiento, la transferencia y la eliminación**

Para instalar el sistema MSS3s hay que usar montajes de aislamiento sea cual se la ubicación. Los montajes de aislamiento no se puede quitar para poder usar solo el perno M6 de montaje rígido

### **Ubicaciones de montaje**

Asegúrese de seguir estas pautas al montar el sistema de seguridad de la máquina MSS3s.

- Monte el MSS3s dentro de la cabina si lo va a usar para aplicaciones que requieren la identificación del operador.
- Asegúrese de que la propagación de la frecuencia de radio no esté inhibida. No encierre completamente el transceptor de un compartimento de metal. El transceptor puede ir montado en una placa de metal dentro de un panel o un compartimento siempre y cuando estos últimos no estén hechos de un material metálico.

### ***Términos y condiciones para el almacenamiento y el transporte***

El fabricante ha embalado el producto con embalaje de consumo. El producto debe almacenarse en el embalaje de fábrica y en las condiciones de almacenamiento para factores climáticos del grupo 4 que establece la norma GOST 15150-69. Si se requiere el cumplimiento de los requisitos de carga y transporte que se indican en las etiquetas de advertencia de las cajas, no se deben permitir impactos ni golpes que puedan afectar al aspecto y el rendimiento del dispositivo. Para transportar el dispositivo se puede utilizar cualquier tipo de vehículo cubierto. Si transporta el dispositivo por aire, asegúrese de que vaya en un compartimento sellado.

### **Transferencia y eliminación**

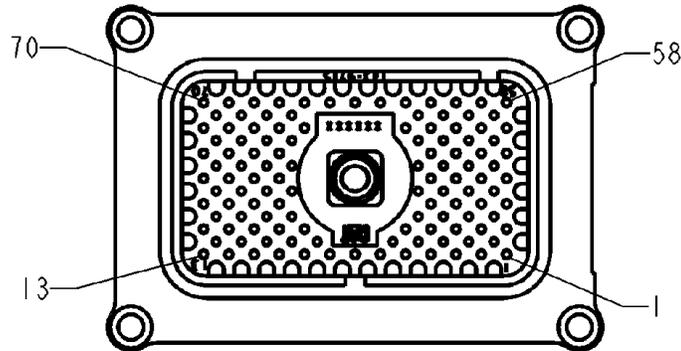
Comuníquese con un distribuidor autorizado para que le informe de las condiciones de transferencia y eliminación.



## Conexión eléctrica

### MSS3s:

Disposición de terminales de conector tipo AMP de 70 clavijas

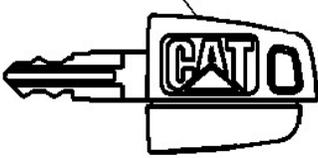


Pin #	Description
1	CAT DATA LINK +
3	CAT DATA LINK -
5	20 mA SWITCH TO +BATTERY OUTPUT
7	LED DRIVER OUTPUT 1
9	LED DRIVER OUTPUT 2
11	KEY READER SIGNAL
13	KEY READER RETURN
18	SWITCH TO GROUND INPUT 2
19	LED DRIVER RETURN
24	+BATTERY
26	-BATTERY
29	CAN HI
31	CAN LO
40	2A NEUTRAL START OUTPUT
42	2A SOURCING OUTPUT RETURN
45	ON/OFF INPUT
47	CRANK POSITION INPUT
52	SWITCH TO GROUND INPUT 1
53	300mA SOURCING OUTPUT RETURN
58	2A SOURCING OUTPUT
60	NEUTRAL START INPUT
62	300mA SOURCING OUTPUT 1
64	300mA SOURCING OUTPUT 2
66	300mA SOURCING OUTPUT 3
68	300mA SOURCING OUTPUT 4
70	KEY SWITCH INPUT

Pin #	Description
5	20 mA SWITCH TO +BATTERY OUTPUT
40	2A NEUTRAL START OUTPUT
58	2A SOURCING OUTPUT
42	2A SOURCING OUTPUT RETURN
62	300mA SOURCING OUTPUT 1
64	300mA SOURCING OUTPUT 2
66	300mA SOURCING OUTPUT 3
68	300mA SOURCING OUTPUT 4
53	300mA SOURCING OUTPUT RETURN
24	+BATTERY
26	-BATTERY
29	CAN HI
31	CAN LO
3	CAT DATA LINK -
1	CAT DATA LINK +
47	CRANK POSITION INPUT
13	KEY READER RETURN
11	KEY READER SIGNAL
70	KEY SWITCH INPUT
7	LED DRIVER OUTPUT 1
9	LED DRIVER OUTPUT 2
19	LED DRIVER RETURN
60	NEUTRAL START INPUT
45	ON/OFF INPUT
52	SWITCH TO GROUND INPUT 1
18	SWITCH TO GROUND INPUT 2



### **Llave de control remoto:**



### **Mantenimiento preventivo**

Estos dispositivos no requieren mantenimiento preventivo.

### **Funcionamiento seguro**

Para garantizar el funcionamiento seguro de este dispositivo, hay que instalarlo siguiendo las instrucciones y conectarlo a un mazo de cables adecuado.

### **Información sobre fallos y medidas correctivas**

Antes de llamar al distribuidor para una reparación, compruebe el estado de los cables eléctricos y apague y encienda la batería del dispositivo. La batería se puede apagar y encender de la siguiente manera:

- Apagando el interruptor general de la máquina y encendiéndolo de nuevo.
- Desconectando el mazo de cables del dispositivo y conectándolo de nuevo.
- Desconectando el cable negativo del terminal negativo de la batería y conectándolo de nuevo.
- Si estas medidas no solucionan el problema, llame al distribuidor local para que repare el dispositivo.

### **Fecha de fabricación**

Póngase en contacto con un distribuidor autorizado para que le informe de la fecha de fabricación mediante el número de serie.