



Manual de Operación y Mantenimiento

Product Link® PLG641 y PLG601 para sistemas generadores

PL6 1-UP (Productos de
control y orientación de la
máquina)

Información importante de seguridad

La mayoría de los accidentes durante la operación, el mantenimiento y la reparación del producto se debe al incumplimiento de las reglas o precauciones básicas de seguridad. Siempre es posible evitar un accidente si se reconocen las situaciones potencialmente peligrosas antes de que un accidente ocurra. Una persona debe estar alerta ante los peligros potenciales, que incluyen los factores humanos que pueden afectar la seguridad. Esta persona debe tener la capacitación, las habilidades y las herramientas necesarias para realizar estas funciones correctamente.

Las tareas de operación, lubricación, mantenimiento o reparación de este producto realizadas incorrectamente pueden ser peligrosas y causar lesiones graves o mortales.

No opere ni realice la lubricación, el mantenimiento ni reparaciones en este producto hasta que haya verificado que está autorizado a realizar esta tarea y haya leído y comprendido la información sobre la operación, la lubricación, el mantenimiento y la reparación.

Se proporcionan precauciones y advertencias de seguridad en este manual y en el producto. Si se ignoran estas advertencias de peligro, usted o las demás personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.

Los peligros se identifican con el símbolo de alerta de seguridad, seguido de una palabra como "PELIGRO", "ADVERTENCIA" o "PRECAUCIÓN". A continuación, se muestra la etiqueta de alerta de seguridad "ADVERTENCIA".



WARNING

El significado de este símbolo de alerta de seguridad es:

¡Atención! ¡Esté alerta! Su seguridad está en juego.

El mensaje que aparece debajo de la advertencia explica el peligro y puede contener un texto o una imagen.

Una lista no exhaustiva de operaciones que pueden causar daños al producto está identificada con etiquetas de "ATENCIÓN" en el producto y en esta publicación.

Caterpillar no puede anticipar cada circunstancia posible que podría implicar un peligro potencial. Por lo tanto, esta publicación y el producto no contienen todas las posibles advertencias. No debe utilizar este producto en una forma distinta a la que se contempla en este manual sin tener la certeza de que ha considerado todas las reglas y precauciones de seguridad correspondientes a la operación del producto en el lugar de uso, incluidas las reglas específicas del sitio y las precauciones aplicables al sitio de trabajo. Si se utiliza una herramienta, un procedimiento, un método de trabajo o una técnica de operación que no hayan sido específicamente recomendados por Caterpillar, debe tener la certeza de que sean seguros para usted y para los demás. También debe asegurarse de que está autorizado a realizar esta tarea y de que el producto no sufrirá daños ni su seguridad se verá afectada por los procedimientos de operación, lubricación, mantenimiento o reparación que utilizará.

La información, las especificaciones y las ilustraciones en esta publicación se basan en la información disponible al momento en que se redactó. Las especificaciones, los pares, las presiones, las mediciones, los ajustes, las ilustraciones y demás elementos pueden cambiar en cualquier momento. Estos cambios pueden afectar el servicio que se proporciona al producto. Obtenga la información más completa y actualizada disponible antes de empezar cualquier trabajo. Los distribuidores Cat tienen la información más actualizada disponible.



ADVERTENCIA

Cuando se requieran piezas de repuesto para este producto, Caterpillar recomienda utilizar piezas de repuesto Cat.

Ignorar esta advertencia puede provocar fallas prematuras, daños al producto, y lesiones graves o mortales.

En los Estados Unidos, el mantenimiento, el reemplazo o la reparación de los sistemas y de los dispositivos de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento o persona que elija el propietario.

Contenido

Prefacio	4
----------------	---

Sección de seguridad

Avisos y etiquetas de advertencia.....	5
--	---

Información general sobre peligros.....	6
---	---

Sección de Información Sobre el Producto

Información de identificación.....	7
------------------------------------	---

Sección de Operación

Operación.....	10
----------------	----

Sección de Índice

Índice	12
--------------	----

Prefacio

Información sobre los materiales impresos

Este manual se debe guardar en el estante de materiales impresos.

Este manual contiene información sobre seguridad, instrucciones de funcionamiento, y recomendaciones de mantenimiento.

Algunas fotografías o ilustraciones en esta publicación muestran detalles o accesorios que pueden ser diferentes a sus productos.

El mejoramiento y avance continuo del diseño del producto puede haber causado cambios en el producto que usted posee que no estén incluidos en esta publicación. Lea, estudie y mantenga este manual junto al producto.

Siempre que surja una duda respecto a su producto, o a esta publicación, consulte a su distribuidor Cat para que reciba la más reciente información disponible.

Seguridad

La sección de seguridad relaciona precauciones básicas de seguridad. Además, esta sección identifica el texto y las ubicaciones de los letreros y etiquetas de advertencia que se utilizan en la máquina.

Funcionamiento

La sección de funcionamiento sirve de referencia para el operador nuevo y como un recordatorio para el operador experimentado. Esta sección incluye un análisis de los medidores, interruptores, controles del producto, controles de accesorios, e información de programación.

Las fotografías y las ilustraciones guían al operador mediante procedimientos adecuados de comprobación, arranque, funcionamiento y parada del producto.

Las técnicas de funcionamiento que se señalan en esta publicación son básicas. Las habilidades y técnicas se desarrollan a medida que el operador conoce más sobre el producto y sus posibilidades.

Mantenimiento

La sección de mantenimiento es una guía para el cuidado de los equipos.

Sección de seguridad

i06799415

Avisos y etiquetas de advertencia

Código SMCS: 7606

ADVERTENCIA

No opere estos equipos ni trabaje con ellos a menos que haya leído y comprendido las instrucciones y las advertencias de los Manuales de Operación y Mantenimiento. Si no se siguen las instrucciones o no se consideran las advertencias, pueden producirse lesiones graves o, incluso, la muerte. Consulte a su distribuidor de Caterpillar para obtener manuales adicionales. Usted es responsable del cuidado apropiado.

ADVERTENCIA

La operación incorrecta de una plataforma de acceso puede resultar en lesiones personales y mortales. El operador debe realizar su trabajo correctamente y hacer caso de todas las instrucciones y pautas que se dan para la máquina y para la plataforma de acceso.

ADVERTENCIA

El arranque accidental del motor puede causar lesiones o la muerte al personal que trabaje en la máquina.

Para evitar el arranque accidental del motor, desconecte el cable de batería del terminal negativo (-) de la batería. Cubra completamente con cinta todas las superficies del extremo del cable de batería para evitar el contacto con otras superficies metálicas que puedan activar el sistema eléctrico del motor.

Ponga el interruptor general en la posición DESCONECTADA y use una traba de seguridad para bloquear el interruptor general.

Coloque una etiqueta de Instrucción Especial, SEHS7332, No operar en el sitio del interruptor general y del interruptor de arranque para informar al personal que se están realizando trabajos en la máquina.

Mensajes de seguridad

La calcomanía de advertencia de la figura 1 puede encontrarse en una ubicación tal como el tablero de instrumentos o en el tablero de control. La calcomanía de advertencia es claramente visible al operador durante la operación normal del equipo.

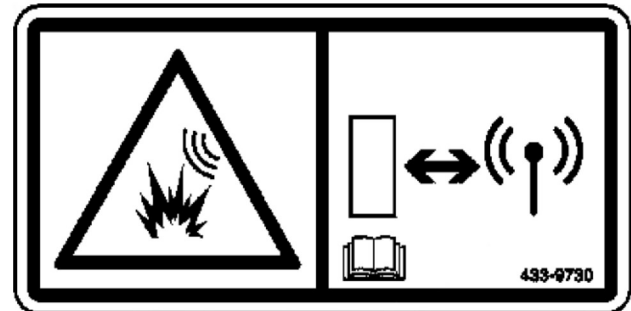


Ilustración 1

g03356592

Calcomanía

ADVERTENCIA

Esta máquina está equipada con un dispositivo de comunicación Product Link de Cat®. Cuando se utilizan detonadores eléctricos para las operaciones de tronadura, los dispositivos de radiofrecuencia pueden causar interferencia con los detonadores eléctricos durante las operaciones de tronadura, lo cual puede ocasionar lesiones graves o mortales. Se debe desactivar el dispositivo de comunicación Product Link dentro de la distancia establecida por todas las normativas nacionales o locales aplicables. En la ausencia de requisitos regulatorios, Caterpillar recomienda que el usuario final realice su propia evaluación de riesgos para determinar la distancia de operación segura.

El sitio de tronadura se define como la zona donde se maneja material explosivo durante la carga. Incluye el perímetro formado por los barrenos cargados.

Si es necesario desactivar el dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar, se recomienda usar los siguientes métodos:

- Ponga el interruptor de desactivación del radio del Product Link en la posición tDESCONECTADA.

- Desconecte el dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar de la fuente principal de corriente eléctrica. Para hacerlo, desconecte el mazo de cables del radio del sistema Product Link.

Nota: Si no hay instalado un interruptor de desactivación del radio y el equipo se operará cerca de una zona de tronadura, se puede instalar uno. El interruptor permite al operador apagar el dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar desde el tablero de control de la máquina. Consulte la Instrucción especial, RSHS7339, la Instrucción especial, RSHS8850, la Instrucción especial, RSHS9111 y la Instrucción especial, RSHS9757 para obtener más detalles e instrucciones de instalación.

Otras calcomanías

La calcomanía de la figura 2 puede encontrarse en una ubicación tal como el tablero de instrumentos o en el tablero de control. La calcomanía de advertencia es claramente visible al operador durante la operación normal del equipo.



Ilustración 2

g03356733

La calcomanía de la figura 2 tiene el fin de informar al operador de que la máquina está equipada con un dispositivo de transmisión inalámbrico. Por consiguiente, los datos relacionados con este equipo, y con el estado y la operación del equipo, se transmiten a través del dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar a Caterpillar y se comunican a los clientes y a los distribuidores de Caterpillar por medio de la interfaz del usuario. Los datos se usan para brindar un mejor servicio a los clientes y para mejorar los productos y servicios de Caterpillar. La transmisión de información por medio de un dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar está sujeta a requisitos legales que pueden variar según el lugar.

Para obtener información adicional, consulte el Manual de Operación y Mantenimiento, SEBU8832, Operation y el Manual de Operación y Mantenimiento, SEBU8832, Regulatory Compliance.

i06799412

Información general sobre peligros

Código SMCS: 7606

ADVERTENCIA

No opere estos equipos ni trabaje con ellos a menos que haya leído y comprendido las instrucciones y las advertencias de los Manuales de Operación y Mantenimiento. Si no se siguen las instrucciones o no se consideran las advertencias, pueden producirse lesiones graves o, incluso, la muerte. Consulte a su distribuidor de Caterpillar para obtener manuales adicionales. Usted es responsable del cuidado apropiado.

Prólogo

Este documento es un suplemento del Manual de Operación y Mantenimiento de la máquina. Conecte permanentemente este documento al el Manual de Operación y Mantenimiento de la máquina.

Introducción

Este documento proporciona información sobre la operación del dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar.

La operación y el mantenimiento de la máquina no deben llevarse a cabo a menos que se hayan leído y comprendido las instrucciones y las advertencias del Manual de Operación y Mantenimiento de la máquina. Se debe comprender el contenido de este documento antes de operar la máquina que está equipada con el dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar.

Sección de Información Sobre el Producto

Información de identificación

i06799413

Cumplimiento de los reglamentos

Código SMCS: 7606

ATENCIÓN

La transmisión de información por medio del dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar está sujeta a requisitos legales. Los requisitos legales pueden variar según el lugar, incluyendo, pero no limitándose a la autorización del uso de la radiofrecuencia. El uso de un dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar debe limitarse a aquellos lugares en donde se cumplan con todos los requisitos legales en lo que respecta al uso de la red de comunicación y del dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar.

En caso de que una máquina equipada con el dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar esté ubicada o se coloque en un lugar donde (i) los requisitos legales no se cumplan o, (ii) la transmisión o el procesamiento de dicha información a través de múltiples lugares no sea legal, Caterpillar renuncia a toda responsabilidad relacionada con dicho incumplimiento y Caterpillar puede suspender la transmisión de información de dicha máquina.

Consulte a su distribuidor Cat si tiene dudas relacionadas con el funcionamiento del sistema Product Link en un país específico.

Avisos del Radio PLG641

Aviso de la FCC

Este dispositivo cumple con la sección 15 de la normativa de la FCC (Federal Communications Commission, Comisión Federal de Comunicaciones). El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede causar interferencia dañina.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo se probó y se considera que cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, de acuerdo con la sección 15 de la normativa de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se ha instalado y no se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se producirá interferencia en una instalación particular. Si este equipo causa interferencia perjudicial a la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse al apagar y encender el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia mediante la implementación de una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor
- Conectar el equipo en un tomacorriente en un circuito diferente a aquel en el que está conectado el receptor
- Consultar con el distribuidor o con un técnico de servicio experimentado de televisión/radio para obtener ayuda

La realización de modificaciones o cambios en este dispositivo sin el consentimiento expreso de Caterpillar puede anular la autoridad del usuario para usar este dispositivo.

Aviso de la industria de Canadá para los usuarios

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede causar interferencia.

- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pueda causar una operación no deseada del dispositivo. Consulte RSS-GEN 7.1.5.

Avisos del administrador de red del PLG601

ADVERTENCIA

Se debe tener cuidado al manipular baterías de litio.

Las baterías de litio no son piezas reemplazables.

Se pueden sufrir lesiones personales producidas por la explosión de una batería.

Se debe tener precaución debido a que existe el riesgo de explosión si se reemplaza la batería por una incorrecta.

No deseche las baterías en el fuego. La batería podría explotar y despedir productos químicos cáusticos.

Deseche las baterías usadas de acuerdo con la legislación federal y local.

i06823740

Declaración de conformidad

Código SMCS: 7606

Declaración de conformidad de la UE para la Unión Europea PLG641

Tabla 1

CATERPILLAR® Declaración de conformidad de la UE

El abajo firmante, que representa

CATERPILLAR INC

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

EE.UU.

Y el representante autorizado establecido dentro de
la Comunidad

CATERPILLAR INC

Alberto JUAREZ-RAMIREZ

Especialista de flota / Consultor de tecnología de distribución

EAME DSD- Administración de equipos

Tel.: 32 (0) 71.25.97.03/Cel.: 32 (0) 499.85.97.03

Correo electrónico: juarez ramirez_alberto@cat.com

Caterpillar Bélgica - Bldg A

(continúa)

(Tabla 1, cont.)

1, Avenue des Etats-Unis,
BE 6041, Gosselies , Belgium**por la presente declara que el producto:**

Denominación genérica	Equipo de terminal de radio y de telecomunicaciones
Función:	Product Link
Modelo/tipo	PLG641
Número de pieza	488-0992
No. del archivo del centro de información técnica	1078366
Nombre comercial:	Product Link
Cumple con requisitos esenciales de las siguientes directivas de la UE	
2014/35/EU	Directiva de bajo voltaje
2014/53/EU	Directiva de equipos de radio
2014/30/EU	Directiva de EMC

según se verifica por el cumplimiento de las siguientes normas:

EN 60950-1:2006+A12:2013	EN 301 511: v9.0.2
EN 301 489-3:V1.6.1:2013	EN 301 489-7:V1.3.1:2005
EN 301 908-2:V6.2.1:2014	EN 301 489-17:V2.1.1:2011
EN 61000-6-4:2007/A1:2011	EN 61000-6-2:2007/A1:2011
EN 301 489-1:V1.9.2: 2011	CISPR 12
EN 300 440-2:V1.4.1:2012	CISPR 16-2-3
EN 301 489-24:V1.5.1:2011	

Done at:
Caterpillar Inc.,
100 N.E. Adams Street,
Peoria, Illinois 61629, USA**Signature****Date:** September 15, 2016**Name / Position**

Beth Friling / ITDD Product Manager

Sección de Operación

Operación

i06799411

Generalidades del sistema

Código SMCS: 7606

Nota: Su máquina se puede equipar con un dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar.

El dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar utiliza la tecnología celular o satelital para transmitir información sobre el equipo. Esta información se comunica a Caterpillar, a los distribuidores Cat y a los clientes de Caterpillar. El dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar cuenta con un receptor satelital con sistema de posicionamiento global (GPS, Global Positioning System).

La capacidad de comunicación bidireccional entre el equipo y un usuario remoto está disponible por medio del dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar. El usuario remoto puede ser un distribuidor o un cliente.

Difusiones de datos

Los datos relacionados con este equipo, y con el estado y la operación del equipo, se transmiten a través del dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar a Caterpillar y se comunican a los clientes y a los distribuidores de Caterpillar por medio de la interfaz del usuario. Los datos se usan para brindar un mejor servicio a los clientes y para mejorar los productos y servicios de Caterpillar. La información que se transmite puede incluir lo siguiente: número de serie de la máquina, ubicación de la máquina y datos operativos, incluidos, entre otros, códigos de falla, datos de emisiones, uso de combustible, horas de medición de servicio, números de versión de software y hardware, y accesorios instalados.

Caterpillar o los distribuidores Cat pueden utilizar esta información para diversos propósitos. Consulte la siguiente lista para conocer los usos posibles:

- proporcionar servicios al cliente o al equipo;
- revisar o dar servicio de mantenimiento al sistema Product Link;
- Monitoreo del estado o el rendimiento del equipo
- contribuir al mantenimiento de la máquina o mejorar su eficiencia;

- evaluar o mejorar los productos y servicios de Caterpillar;
- cumplir con requisitos legales y órdenes judiciales válidas;
- realizar investigaciones de mercado;
- ofrecerle al cliente nuevos productos y servicios.

Caterpillar puede compartir parcial o totalmente la información recopilada con los distribuidores, los representantes autorizados y las empresas afiliadas de Caterpillar. Caterpillar no venderá ni alquilará la información recopilada a terceros y realizará esfuerzos razonables para mantener segura la información. Caterpillar reconoce y respeta la privacidad del cliente. Para obtener información adicional, comuníquese con su distribuidor Cat local.

Operación de los radios del sistema Product Link en un sitio de tronadura

ADVERTENCIA

Esta máquina está equipada con un dispositivo de comunicación Product Link de Cat®. Cuando se utilizan detonadores eléctricos para las operaciones de tronadura, los dispositivos de radiofrecuencia pueden causar interferencia con los detonadores eléctricos durante las operaciones de tronadura, lo cual puede ocasionar lesiones graves o mortales. Se debe desactivar el dispositivo de comunicación Product Link dentro de la distancia establecida por todas las normativas nacionales o locales aplicables. En la ausencia de requisitos regulatorios, Caterpillar recomienda que el usuario final realice su propia evaluación de riesgos para determinar la distancia de operación segura.

Nota: Si se utiliza la versión anterior de los radios del Product Link (PL121SR, 522, 523, 420 o 421), consulte los requisitos para el sitio de tronadura que se indican en el Manual de Operación y Mantenimiento, SEBU8142, Product Link - 121SR/321SR/420/421/522/523.

Si es necesario desactivar el dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar, se recomienda usar los siguientes métodos:

- Ponga el interruptor de desactivación del radio del Product Link en la posición tDESCONECTADA.
- Desconecte el dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar de la fuente principal de corriente eléctrica. Para hacerlo, desconecte el mazo de cables del radio del sistema Product Link.

Nota: Si el interruptor de desactivación del radio no está instalado y la máquina se va a operar cerca de una zona de tronadura, se puede instalar un interruptor de desactivación del radio del Product Link en la máquina. El interruptor permite al operador apagar el dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar desde el tablero de control de la máquina. Consulte la Instrucción Especial, REHS7339, la Instrucción Especial, REHS8850 y la Instrucción Especial, REHS9111 para obtener más detalles e instrucciones de instalación.

Las siguientes especificaciones del dispositivo de comunicación PLG641 se proporcionan para ayudarlo a realizar cualquier evaluación de peligro relacionados y para asegurar el cumplimiento de todos los reglamentos locales:

Tabla 2

Especificaciones de transmisor de radio		
Modelo del radio (máximo)	Gama de frecuencia del transmisor	Potencia del transmisor
PLG641	824 MHz - 849 MHz	0,5 W típico, 2 W máx.
	880 MHz - 915 MHz	
	1.710 MHz - 1.755 MHz	
	1.850 MHz - 1.910 MHz	
	1.920 MHz - 1.980 MHz	

Consulte a su distribuidor Cat si tiene alguna pregunta.

La información para la instalación inicial del dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar está disponible en la Instrucción Especial, REHS7339, Instrucción Especial, REHS8850, Instrucción Especial, REHS9111 y Instrucción Especial, REHS9757

Se puede encontrar información sobre la operación, la configuración y la solución de problemas del dispositivo de comunicación Product Link de Caterpillar en las siguientes publicaciones: Operación de Sistemas, Solución de Problemas, Pruebas y Ajustes, UENR3697, Operación de Sistemas, Solución de Problemas, Pruebas y Ajustes, UENR5823, Operación de Sistemas, Solución de Problemas, Pruebas y Ajustes, UENR5824 y Operación de Sistemas, Solución de Problemas, Pruebas y Ajustes, UENR6983.

Índice

Avisos y etiquetas de advertencia.....	5
Mensajes de seguridad	5
Otras calcomanías.....	6
Contenido	3
Cumplimiento de los reglamentos.....	7
Avisos del administrador de red del PLG601	8
Avisos del Radio PLG641	7
Declaración de conformidad	8
Declaración de conformidad de la UE para la Unión Europea PLG641.....	8
Generalidades del sistema.....	10
Difusiones de datos	10
Operación de los radios del sistema Product Link en un sitio de tronadura.....	10
Información de identificación.....	7
Información general sobre peligros.....	6
Introducción	6
Prólogo	6
Información importante de seguridad	2
Operación	10
Prefacio	4
Funcionamiento	4
Información sobre los materiales impresos...	4
Mantenimiento	4
Seguridad	4
Sección de Información Sobre el Producto.....	7
Sección de Operación	10
Sección de seguridad.....	5

Información del Producto/Distribuidor

Nota: Para saber la ubicación de las placas de identificación del producto, ver la sección “Información sobre identificación del producto” en el Manual de Operación y Mantenimiento.

Fecha de entrega: _____

Información del producto

Modelo: _____

Número de identificación del producto: _____

Número de serie del motor: _____

Número de serie de la transmisión: _____

Número de serie del generador: _____

Números de serie de los accesorios: _____

Información sobre los accesorios: _____

Número del equipo del cliente: _____

Número del equipo del distribuidor: _____

Información del distribuidor

Nombre: _____ Sucursal: _____

Dirección: _____

	<u>Comunicación con el distribuidor</u>	<u>Número de teléfono</u>	<u>Horas</u>
Ventas:	_____	_____	_____
Piezas:	_____	_____	_____

Servicio: _____

