

Instrucción Especial

i08062589

Procedimiento de instalación y configuración del sistema Cat[®] Detect, Reconocimiento de proximidad - PL671

Código SMCS: 7606; 7620

Productos de control y guiado de máquinas

CATDETECT-PROXIWAIV (N/S: PA41-UP)

Contenido

Introducción	3
Información importante sobre seguridad	3
Advertencias específicas de la máquina	4
Especificaciones y requisitos de la soldadura	5
Procedimiento de soldadura apropiado en máquinas y motores con controles electrónicos	5
Piezas necesarias	5
Camiones grandes para minería 785 –797	
Juegos de cliente nuevos para clase de 150 toneladas y más	6
Contenido del 523 - 4399 Juego de cables	6
Contenido del 462 - 5010 Juego de monitor	6
Contenido del 468 - 5010 Juego de montaje de antena	6
Contenido del 489 - 4251 Juego de cables	6
Contenido del 519 - 5020 Juego de cables	7
Contenido del 523 - 4400 Juego de antena	7
Camiones grandes para minería 785 –797	
Actualización de CMPD para clase de 150 toneladas y más	7

Contenido del 523 - 4403 Juego de cables	7
Contenido del 451 - 2596 Juego de monitor	7
Contenido del 489 - 4251 Juego de cables	7
Camiones grandes para minería 785 –797	
Clase de 150 toneladas y más que incluye el sistema de Reconocimiento de proximidad	8
Contenido del 523 - 4406 Juego de cables	8
Contenido del 489 - 4251 Juego de cables	8
Dúmpers rígidos 770 –777 Clase de menos de 150 toneladas y Dúmpers articulados Nuevos juegos de cliente	8
Contenido del 523 - 4401 Juego de cables	8
Contenido del 462 - 5010 Juego de monitor	8
Contenido del 468 - 5009 Juego de montaje de antena	9
Contenido del 515 - 9377 Juego de cables	9
Contenido del 519 - 5020 Juego de cables	9
Contenido del 523 - 4400 Juego de antena	9
Dúmpers rígidos 770 –777 Clase de menos de 150 toneladas y Dúmpers articulados Actualización de CMPD	10
Contenido del 523 - 4404 Juego de cables	10
Contenido del 451 - 2596 Juego de monitor	10
Contenido del 515 - 9377 Juego de cables	10
Dúmpers rígidos 770 –777 Clase de menos de 150 toneladas y Dúmpers articulados Que incluye el sistema de Reconocimiento de proximidad	10
Contenido del 523 - 4407 Juego de cables	10
Contenido del 515 - 9377 Juego de cables	10

Máquinas auxiliares y equipos de apoyo (Palas de ruedas, Hojas de empuje con neumáticos de caucho, Motoniveladoras)		Instalación de la pantalla.....	22
Juegos nuevos de cliente	11	Montaje de la pantalla	22
Contenido del 523- 4402 Juego de cables	11	Camión grande para minería 462 - 2978 Juego de montaje de la pantalla Montaje del pedestal	22
Contenido del 462 - 5010 Juego de monitor	11	Camión grande para minería 450 - 5309 Juego de montaje de la pantalla , montaje desde arriba.....	22
Contenido del 516 - 9764 Juego de cables	11	Camión grande para minería 450 - 5306 Juego de montaje de la pantalla serie F Montaje vertical de la serie	23
Contenido del 519 - 5020 Juego de cables	11	Camión grande para minería 450 - 5307 Juego de montaje de la pantalla serie F Montaje de la consola de la serie	23
Máquinas auxiliares y equipos de apoyo (Palas de ruedas, Hojas de empuje con neumáticos de caucho, Motoniveladoras)		Camión grande para minería 450 - 5310 Juego de montaje de la pantalla Montaje de la consola anterior.....	24
Actualización de CMPD.....	12	Dúmpster rígido pequeño 450 - 5305 Juego de montaje de la pantalla , montaje desde arriba.....	25
Contenido del 523 - 4405 Juego de cables	12	AT740 y AT740B Dúmpster articulado 450 - 5320 Juego de montaje de la pantalla , montaje desde arriba	26
Contenido del 451 - 2596 Juego de monitor	12	Universal 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla Montaje de la RAM	27
Contenido del 516 - 9764 Juego de cables	12	Ensamblaje de los componentes en el soporte y montaje del soporte.....	28
Máquinas auxiliares y equipos de apoyo (Palas de ruedas, Hojas de empuje con neumáticos de caucho, Motoniveladoras) que incluye el sistema de Reconocimiento de proximidad.....	12	Instalación y conexión del PL671 Mazo de cables	28
Contenido del 523 - 4408 Juego de cables	12	Instalación del 489 - 4246 Conjunto de mazo de cables de control Mazo de cables principal.....	29
Contenido del 516 - 9764 Juego de cables	12	Instalación del 515 - 4737 Conjunto de mazo de cables del chasis Mazo de cables secundario	30
Vehículos ligeros	13	Instalación y conexión del 489 - 4247 Conjunto de mazo de cables de la cabina Mazo de cables de la pantalla	31
Contenido del 523 - 4398 Juego de cables	13	Instalación del 519 - 3668 Conjunto de mazo de cables de la radio Mazo de cables de Ethernet y de alimentación de la pantalla	31
Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla.....	13	Procedimiento de instalación de la configuración rotatoria con dos PL671 Módulos	32
Contenido del 511 - 2366 Juego de cables	13	Conectando el autónomo PL671 Aprovechar el G407 Pantalla.....	32
Juegos de cliente nuevos para máquinas rotatorias.....	13	Ubicaciones de montaje recomendadas para la configuración de palas hidráulicas con dos PL671 Módulos.....	34
Piezas necesarias para la opción rotatoria 1	13	Procedimiento de instalación de la configuración rotatoria con un MS352 y un PL671	35
Contenido del 523 - 4409 Juego de cables	14	Conexión del PL671 y mazo de cables al G407 Pantalla	35
Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla.....	14	Conexión del MS352 y mazo de cables	35
Contenido del 564 - 2412 Grupo de antena y montaje.....	14	Instalación del PL671 Módulo en un vehículo ligero	36
Contenido del 565 - 0750 Juego de cables	14	Montaje del soporte en el vehículo	36
Piezas necesarias para la opción rotatoria 2	14	Montaje de la pantalla	36
Contenido del 523 - 4409 Juego de cables	15	Instalación y conexión del PL671 Mazo de cables	37
Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla.....	15	Instalación del mazo de cables.....	38
Contenido del 565 - 0750 Juego de cables	15	Conexiones de alimentación	39
Componentes del sistema y diagrama	15		
Pautas generales de instalación	21		
Identificación de la ubicación de montaje.....	21		
Orientación del montaje	21		
Montaje vertical.....	21		
Montaje horizontal.....	21		
Instalación del PL671 Sistema	22		

Puesta en servicio del PL671	39
Prueba de encendido.....	39
Instalación del software en el PL671 con WinFlash.....	39
Establecer una conexión entre el PL671 y un PC	41
General PL671 Configuración.....	43
Configuración del PL671 para Reconocimiento de proximidad	43
Configuración específica para aplicaciones del PL671	49
PL671 Configuración de la función autónoma del	49
PL671 Configuración de la función principal o secundaria	53
Función principal	53
Función secundaria	56
Procedimiento de configuración de la opción rotatoria 1 con dos PL671 Módulos.....	59
Configuración del primario PL671	59
Configuración del secundario PL671	62
Procedimiento de configuración de la opción rotatoria 2 con un PL671 y un MS352	65
PL671 Configuración de la función de la baliza	69
Configuración de la baliza con el cliente wifi habilitado	71
Configuración de la baliza con el cliente wifi deshabilitado	72
Acceso a la configuración web tras efectuar la configuración inicial con el portátil	73
Instalación del software de la pantalla	74
Reconocimiento de proximidad Teclas de instalación de la configuración de Tope	76
Reconocimiento de proximidad Claves generales	76
Reconocimiento de proximidad Claves de alarmas.....	76
Reconocimiento de proximidad Claves de filtro	77
Niveles de ampliación recomendados del sistema de Reconocimiento de proximidad	77
Claves V2X.....	77
Reconocimiento de proximidad Configuración de la oficina de Fleet	81
MineStar Configuración del supervisor	81
MineStar Configuración de cliente	81
Configuración de la clase de máquina	82
Dimensiones de la máquina	82
Área de la caja	84
Área que evitar por obstáculos	85
Configuración de la máquina.....	86
PL671 Actualización flash por vía aérea Oficina de Fleet.....	86
PL671 Luces indicadoras	88
LED verde	88
LED naranja - GPS	88
LED amarillo - Comunicaciones DSRC	88
LED azul: Ethernet	89

Introducción

Esta Instrucción especial proporcionará instrucciones para instalar el Módulo PL671 y utilizarlo en productos Detect.

El sistema de Reconocimiento de proximidad Detect de Cat[®] emplea una combinación de hardware y software integrados (máquina) y externo (infraestructura y oficina) de cara a proporcionar información al operador de la máquina. La máquina envía posiciones GPS a otras máquinas por radio de corto alcance dedicada y a la oficina (servidor) por una red de radio inalámbrica. A continuación, la oficina procesa todos los mensajes procedentes de cada máquina y los transmite por la red de radio inalámbrica. La pantalla procesa los mensajes y calcula las máquinas de interés con arreglo a la posición de sus máquinas y de las máquinas que tiene a su alrededor.

Información importante sobre seguridad

No realice ningún procedimiento de esta Instrucción especial hasta que la haya leído y comprendido esta información. Use exclusivamente herramientas apropiadas y acate todas las precauciones relacionadas con dichas herramientas. La inobservancia de estos procedimientos puede provocar lesiones. Se deben seguir asimismo los procedimientos siguientes:

Trabaje con seguridad. La mayoría de los accidentes relacionados con el manejo, el mantenimiento y la reparación de un producto son causados por no seguir las reglas o precauciones básicas de seguridad. Con frecuencia, un accidente puede evitarse identificando las situaciones potencialmente peligrosas antes de que ocurran.

Debe estar atento ante posibles peligros. También debe tener la formación y las aptitudes necesarias y disponer de las herramientas adecuadas para llevar a cabo correctamente estas funciones.

En estas instrucciones y en el producto se proporcionan advertencias y precauciones de seguridad. Si no presta atención a estas advertencias, usted u otras personas podrían sufrir lesiones o incluso morir. Caterpillar no puede prever todas las posibles circunstancias que puedan suponer un peligro.

Por esta razón, las advertencias en el producto y en esta publicación no integran todas las situaciones de peligro. Asegúrese de que las herramientas, los procedimientos, los métodos de trabajo o las técnicas de operación que utilice que no hayan sido recomendados por Caterpillar sean seguros.

Cerciórese de que los procedimientos de operación, lubricación, mantenimiento o reparación no dañen el producto ni lo hagan peligroso.

ADVERTENCIA

Pueden ocurrir lesiones graves o mortales si se anula esta certificación.

Cualquier daño estructural o vuelco, o una modificación, alteración o reparación incorrectas pueden dañar la capacidad de protección de esta estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure) y, por lo tanto, anular esta certificación.

No taladre orificios en la estructura ROPS. No haga soldaduras en la estructura ROPS a menos que esté especificado en el procedimiento. Realice las soldaduras solo en los lugares que se especifiquen en el procedimiento.

Para evitar un posible debilitamiento de la estructura ROPS, póngase en contacto con un distribuidor de Cat antes de alterar la estructura ROPS de alguna forma. La protección que ofrece esta estructura ROPS se verá disminuida si ha sufrido daños estructurales.

Consulte a un distribuidor de Cat para determinar cuáles son las limitaciones de esta estructura sin anular su certificación.

ADVERTENCIA

El uso indebido de una plataforma de acceso puede causar lesiones graves o mortales. Los operadores deben realizar sus tareas de manera apropiada y seguir las instrucciones y pautas que se indican para la máquina y la plataforma de acceso.

Advertencias específicas de la máquina

ADVERTENCIA

No use esta máquina ni trabaje en ella si no ha leído y comprendido las instrucciones y advertencias indicadas en el Manual de funcionamiento y mantenimiento. No respetar las instrucciones o las advertencias puede causar lesiones graves o mortales. Para obtener manuales de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Cat. El cuidado y mantenimiento de los equipos es responsabilidad suya.

ADVERTENCIA

Un movimiento repentino o arranque accidental de la máquina puede causar personal lesiones graves o mortales a las personas que estén subidas a la máquina o en sus alrededores.

Para evitar lesiones graves o mortales, haga lo siguiente:

Estacione la máquina en una superficie lisa y nivelada.

Baje la hoja y los implementos al suelo.

Pare el motor y conecte el freno de estacionamiento.

Bloquee las ruedas e instale el bloqueo del bastidor de la dirección.

Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición DESCONECTADA y saque la llave.

Coloque una etiqueta Instrucción especial, SEHS7332, "Do Not Operate" en la ubicación del interruptor de desconexión de la batería para informar al personal de que se están realizando trabajos en la máquina.

Especificaciones y requisitos de la soldadura

ADVERTENCIA

Se pueden ocasionar lesiones personas o mortales como consecuencia de los humos, gases y rayos ultravioleta de la soldadura por arco.

La soldadura puede emitir vapores y rayos ultravioleta, así como producir quemaduras cutáneas.

Mantenga la cabeza alejada de los gases y humos. Use la ventilación, el sistema de escape del arco o ambos para evitar la entrada de gases y humos en su zona de respiración. Póngase equipos de protección ocular, auditiva y corporal antes de comenzar a trabajar.

Protéjase a sí mismo y a otras personas; asegúrese de leer y comprender esta advertencia. Los humos y los gases pueden ser peligrosos para la salud. Los rayos ultravioleta que produce la soldadura por arco pueden provocar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel. Las descargas eléctricas pueden causar la muerte.

Lea y comprenda las instrucciones del fabricante y las prácticas de seguridad de su empresa. No toque las piezas que reciben corriente eléctrica.

Consulte la norma “American National Standard Z49.1, Safety in Welding and Cutting” (Seguridad en trabajos de soldadura y corte), publicada por la American Welding Society.

American Welding Society
2501 N. W. 7th Street
Miami, Florida 33125

Consulte “OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910”, disponible a través del Departamento de Trabajo de EE. UU.

En los EE. UU., Department of Labor
Washington, D.C. 20210

Referencia: Instrucción especial, REHS1841, “General Welding Procedures” para obtener más instrucciones de soldadura.

Procedimiento de soldadura apropiado en máquinas y motores con controles electrónicos

Es necesario adoptar las precauciones adecuadas para evitar que se dañen los controles electrónicos. Antes de realizar una soldadura en una máquina equipada con controles electrónicos, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Apague el motor. Coloque el interruptor de llave de arranque en la posición DESCONECTADA.

2. Si la máquina tiene un interruptor de desconexión de la batería, ábralo. Si la máquina no dispone de un interruptor de desconexión de la batería, desconecte el cable de batería negativo.
 3. Conecte el cable de conexión a tierra de la soldadora directamente al componente de la máquina que se va a soldar. Conecte la abrazadera del cable de conexión a tierra lo más cerca posible de la zona que se va a soldar. Esta conexión reducirá la posibilidad de que la corriente de soldadura cause daños en los componentes siguientes: cojinetes, componentes hidráulicos y componentes eléctricos.
- Nota:** NO utilice componentes eléctricos como punto de conexión a tierra para la soldadora. No utilice los puntos de conexión a tierra para componentes electrónicos como punto de conexión a tierra para la soldadora.
4. Proteja los mazos de cables del chisporroteo de soldadura.

Piezas necesarias

Utilice la tabla 1 para determinar los juegos que se necesitan para su instalación en concreto.

Tabla 1

Piezas necesarias				
Máquinas	Número de PL671 dispositivos utilizados	Nuevos juegos de cliente	Cliente de actualización de CMPD	G407 Cliente que incluye Reconocimiento de proximidad
Camiones grandes para minería 785 –797 clase de 150 toneladas y más	2	523 - 4399 Juego de cables	523 - 4403 Juego de cables	523 - 4406 Juego de cables
Dúmpers rígidos 770 –777 Clase de menos de 150 toneladas y Dúmpers articulados	2	523 - 4401 Juego de cables	523 - 4404 Juego de cables	523 - 4407 Juego de cables

(continúa)

(Tabla 1, cont.)

Máquinas auxiliares y equipos de apoyo (Palas de ruedas, Hojas de empuje con neumáticos de caucho, Motoniveladoras)	1	523-4402 Juego de cables	523-4405 Juego de cables	523-4408 Juego de cables
Vehículos ligeros	1	523-4398 Juego de cables	X	X
Cualquier máquina rotatoria	2	523-4409 Juego de cables	X	565-0750 Juego de cables

Camiones grandes para minería 785 –797 Juegos de cliente nuevos para clase de 150 toneladas y más

Contenido del 523-4399 Juego de cables

Tabla 2

Contenido del 523-4399 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	394-0742	Placa
1	416-9115	Software
1	462-5010	Juego de monitor
1	468-5010	Juego de montaje de antena
1	489-4251	Juego de cables
1	519-5020	Juego de cables
1	523-4400	Juego de antena

Contenido del 462-5010 Juego de monitor

Tabla 3

Contenido del 462-5010 Juego de monitor		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	459-2220	Grupo de control electrónico
1	517-1039	Grupo de software del monitor

Contenido del 468-5010 Juego de montaje de antena

Tabla 4

Contenido del 468-5009 Juego de montaje de antena		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	348-8145	Soporte
1	385-4503	Conjunto de soporte
1	385-4505	Conjunto de soporte
1	417-6822	Conjunto de mástil
1	453-1571	Conjunto de soporte
2	453-1573	Conjunto de placa
4	158-5052	Medias abrazaderas
4	3K-6060	Contratuercas
4	6V-7744	Contratuercas
2	7K-4667	Pernos en U
8	7X-7729	Arandelas
4	8T-0389	Contratuercas
4	8T-4195	Pernos
4	8T-4196	Pernos
4	8T-4198	Pernos
16	8T-4896	Arandelas rígidas

Contenido del 489-4251 Juego de cables

Tabla 5

Contenido del 489-4251 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
18	3S-2093	Correas para cables
36	7K-1181	Correas para cables
8	196-4687	Abrazaderas
2	520-4349	Grupo de control electrónico
1	489-4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489-4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
2	505-4338	Conjunto de soporte

(continúa)

(Tabla 5, cont.)

1	515-4737	Conjunto de mazo de cables del chasis
16	8T-8737	Tapones de junta
8	169-0705	Juntas
4	7R-7951	Placas
2	490-0571	Conjunto de enchufe conector
12	8T-4138	Pernos
2	490-0578	Conjunto de enchufe conector
8	9X-8256	Arandelas
4	492-0394	Soportes
4	114-6658	Arandelas
2	155-2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G-7053	Arandelas
8	8T-6974	Pernos

Contenido del 519-5020 Juego de cables

Tabla 6

Contenido del 519-5020 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	419-5974	Conjunto de adaptador
1	435-9854	Adaptador de junta
1	519-3668	Conjunto de mazo de cables de la radio

Contenido del 523-4400 Juego de antena

Tabla 7

Contenido del 523-4400 Juego de antena		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	372-4806	Antena
1	424-0877	Conjunto de cable
1	516-1632	Conjunto de cable

Camiones grandes para minería 785 –797 Actualización de CMPD para clase de 150 toneladas y más

Contenido del 523-4403 Juego de cables

Tabla 8

Contenido del 523-4403 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416-9115	Software
1	451-2596	Juego de monitor
1	489-4251	Juego de cables

Contenido del 451-2596 Juego de monitor

Tabla 9

Contenido del 451-2596 Juego de monitor		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
4	7K-1181	Correas para cables
1	444-7972	Conjunto de mazo de cables del monitor
1	459-2220	Grupo de control electrónico

Contenido del 489-4251 Juego de cables

Tabla 10

Contenido del 489-4251 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
19	3S-2093	Correas para cables
36	7K-1181	Correas para cables
8	196-4687	Abrazaderas
2	520-4349	Grupo de control electrónico
1	489-4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489-4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
2	505-4338	Conjunto de soporte
1	515-4737	Conjunto de mazo de cables del chasis
16	8T-8737	Tapones de junta

(continúa)

(Tabla 10, cont.)

8	169-0705	Juntas
4	7R-7951	Placas
2	490-0571	Conjunto de enchufe conector
12	8T-4138	Pernos
2	490-0578	Conjunto de enchufe conector
8	9X-8256	Arandelas
4	492-0394	Soportes
4	114-6658	Arandelas
2	155-2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G-7053	Arandelas
8	8T-6974	Pernos

Camiones grandes para minería 785 –797 Clase de 150 toneladas y más que incluye el sistema de Reconocimiento de proximidad

Contenido del 523-4406 Juego de cables

Tabla 11

Contenido del 523-4406 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416-9115	Software
1	489-4251	Juego de cables

Contenido del 489-4251 Juego de cables

Tabla 12

Contenido del 489-4251 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
19	3S-2093	Correas para cables
36	7K-1181	Correas para cables
8	196-4687	Abrazaderas
2	520-4349	Grupo de control electrónico
1	489-4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489-4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
2	505-4338	Conjunto de soporte

(Tabla 12, cont.)

1	515-4737	Conjunto de mazo de cables del chasis
16	8T-8737	Tapones de junta
8	169-0705	Juntas
4	7R-7951	Placas
2	490-0571	Conjunto de enchufe conector
12	8T-4138	Pernos
2	490-0578	Conjunto de enchufe conector
8	9X-8256	Arandelas
4	492-0394	Soportes
4	114-6658	Arandelas
2	155-2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G-7053	Arandelas
8	8T-6974	Pernos

Dúmpers rígidos 770 –777 Clase de menos de 150 toneladas y Dúmpers articulados Nuevos juegos de cliente

Contenido del 523-4401 Juego de cables

Tabla 13

Contenido del 523-4401 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	394-0742	Placa
1	416-9115	Tabla de software
1	462-5010	Juego de monitor
1	468-5009	Juego de montaje de antena
1	515-9377	Juego de cables
1	519-5020	Juego de cables
1	523-4400	Juego de antena

Contenido del 462-5010 Juego de monitor

Tabla 14

Contenido del 462-5010 Juego de monitor		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	459-2220	Grupo de control electrónico
1	517-1039	Grupo de software del monitor

(continúa)

Contenido del 468 - 5009 Juego de montaje de antena

Tabla 15

Contenido del 468 - 5009 Juego de montaje de antena		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	348 - 8145	Soporte
1	385 - 4503	Conjunto de soporte
1	385 - 4505	Conjunto de soporte
1	394 - 0745	Conjunto de mástil
1	453 - 1571	Conjunto de soporte
2	453 - 1573	Conjunto de placa
4	158 - 5052	Medias abrazaderas
4	3K - 6060	Contratuercas
4	6V - 7744	Contratuercas
2	7K - 4667	Pernos en U
8	7X - 7729	Arandelas
4	8T - 0389	Contratuercas
4	8T - 4195	Pernos
4	8T - 4196	Pernos
4	8T - 4198	Pernos
16	8T - 4896	Arandelas rígidas

Contenido del 515 - 9377 Juego de cables

Tabla 16

Contenido del 515 - 9377 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
17	3S - 2093	Correas para cables
29	7K - 1181	Correas para cables
8	196 - 4687	Abrazaderas
2	520 - 4349	Grupo de control electrónico
1	489 - 4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489 - 4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
2	505 - 4338	Conjunto de soporte

(continúa)

(Tabla 16, cont.)

1	515 - 5587	Conjunto de mazo de cables del chasis
16	8T - 8737	Tapones de junta
8	169 - 0705	Juntas
4	7R - 7951	Placas
2	490 - 0571	Conjunto de enchufe conector
4	8T - 4138	Pernos
2	490 - 0578	Conjunto de enchufe conector
8	9X - 8256	Arandelas
4	492 - 0394	Soportes
4	114 - 6658	Arandelas
2	155 - 2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G - 7053	Arandelas
8	8T - 6974	Pernos

Contenido del 519 - 5020 Juego de cables

Tabla 17

Contenido del 519 - 5020 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	419 - 5974	Conjunto de adaptador
1	435 - 9854	Adaptador de junta
1	519 - 3668	Conjunto de mazo de cables de la radio

Contenido del 523 - 4400 Juego de antena

Tabla 18

Contenido del 523 - 4400 Juego de antena		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	372 - 4806	Antena
1	424 - 0877	Conjunto de cable
1	516 - 1632	Conjunto de cable

Dúmperes rígidos 770 –777 Clase de menos de 150 toneladas y Dúmperes articulados Actualización de CMPD

Contenido del 523-4404 Juego de cables

Tabla 19

Contenido del 523-4404 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416-9115	Software
1	451-2596	Juego de monitor
1	515-9377	Juego de cables

Contenido del 451-2596 Juego de monitor

Tabla 20

Contenido del 451-2596 Juego de monitor		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
4	7K-1181	Correas para cables
1	444-7972	Conjunto de mazo de cables del monitor
1	459-2220	Grupo de control electrónico

Contenido del 515-9377 Juego de cables

Tabla 21

Contenido del 515-9377 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
17	3S-2093	Correas para cables
27	7K-1181	Correas para cables
8	196-4687	Abrazaderas
2	520-4349	Grupo de control electrónico
1	489-4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489-4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
2	505-4338	Conjunto de soporte
1	515-5587	Conjunto de mazo de cables del chasis
16	8T-8737	Tapones de junta

(continúa)

(Tabla 21, cont.)

8	169-0705	Juntas
4	7R-7951	Placas
2	490-0571	Conjunto de enchufe conector
12	8T-4138	Pernos
2	490-0578	Conjunto de enchufe conector
8	9X-8256	Arandelas
4	492-0394	Soportes
4	114-6658	Arandelas
2	155-2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G-7053	Arandelas
8	8T-6974	Pernos

Dúmperes rígidos 770 –777 Clase de menos de 150 toneladas y Dúmperes articulados Que incluye el sistema de Reconocimiento de proximidad

Contenido del 523-4407 Juego de cables

Tabla 22

Contenido del 523-4407 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416-9115	Software
1	515-9377	Juego de cables

Contenido del 515-9377 Juego de cables

Tabla 23

Contenido del 515-9377 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
17	3S-2093	Correas para cables
27	7K-1181	Correas para cables
8	196-4687	Abrazaderas
2	520-4349	Grupo de control electrónico
1	489-4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489-4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
2	505-4338	Conjunto de soporte

(continúa)

(Tabla 23, cont.)

1	515 - 5587	Conjunto de mazo de cables del chasis
16	8T - 8737	Tapones de junta
8	169 - 0705	Juntas
4	7R - 7951	Placas
2	490 - 0571	Conjunto de enchufe conector
12	8T - 4138	Pernos
2	490 - 0578	Conjunto de enchufe conector
8	9X - 8256	Arandelas
4	492 - 0394	Soportes
4	114 - 6658	Arandelas
2	155 - 2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G - 7053	Arandelas
8	8T - 6974	Pernos

**Máquinas auxiliares y equipos de apoyo
(Palas de ruedas, Hojas de empuje con neumáticos de caucho, Motoniveladoras)
Juegos nuevos de cliente**

Contenido del 523 - 4402 Juego de cables

Tabla 24

Contenido del 523 - 4402 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416 - 9115	Software
1	426 - 5010	Conjunto de soporte
1	516 - 9764	Juego de cables
1	519 - 5020	Juego de cables

Contenido del 462 - 5010 Juego de monitor

Tabla 25

Contenido del 462 - 5010 Juego de monitor		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	459 - 2220	Grupo de control electrónico
1	517 - 1039	Grupo de software del monitor

Contenido del 516 - 9764 Juego de cables

Tabla 26

Contenido del 516 - 9764 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
15	3S - 2093	Correas para cables
20	7K - 1181	Correas para cables
4	196 - 4687	Abrazaderas
1	520 - 4349	Grupo de control electrónico
1	489 - 4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489 - 4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
1	505 - 4338	Conjunto de soporte
8	8T - 8737	Tapones de junta
4	169 - 0705	Juntas
1	374 - 7467	Tapa de junta
2	7R - 7951	Placas
4	8T - 6974	Pernos
6	8T - 4138	Pernos
1	490 - 0571	Conjunto de enchufe conector
4	9X - 8256	Arandelas
1	490 - 0578	Conjunto de enchufe conector
2	492 - 0394	Soportes
2	114 - 6658	Arandelas
1	155 - 2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G - 7053	Arandelas

Contenido del 519 - 5020 Juego de cables

Tabla 27

Contenido del 519 - 5020 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	419 - 5974	Conjunto de adaptador
1	435 - 9854	Adaptador de junta
1	519 - 3668	Conjunto de mazo de cables de la radio

Máquinas auxiliares y equipos de apoyo (Palas de ruedas, Hojas de empuje con neumáticos de caucho, Motoniveladoras) Actualización de CMPD

Contenido del 523 - 4405 Juego de cables

Tabla 28

Contenido del 523 - 4405 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416 - 9115	Software
1	451 - 2596	Juego de monitor
1	516 - 9764	Juego de cables

Contenido del 451 - 2596 Juego de monitor

Tabla 29

Contenido del 451 - 2596 Juego de monitor		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
4	7K - 1181	Correas para cables
1	444 - 7972	Conjunto de mazo de cables del monitor
1	459 - 2220	Grupo de control electrónico

Contenido del 516 - 9764 Juego de cables

Tabla 30

Contenido del 516 - 9764 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
15	3S - 2093	Correas para cables
20	7K - 1181	Correas para cables
4	196 - 4687	Abrazaderas
1	520 - 4349	Grupo de control electrónico
1	489 - 4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489 - 4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
1	505 - 4338	Conjunto de soporte
8	8T - 8737	Tapones de junta
4	169 - 0705	Juntas
1	374 - 7467	Tapa de junta

(continúa)

(Tabla 30, cont.)

2	7R - 7951	Placas
4	8T - 6974	Pernos
6	8T - 4138	Pernos
1	490 - 0571	Conjunto de enchufe conector
4	9X - 8256	Arandelas
1	490 - 0578	Conjunto de enchufe conector
2	492 - 0394	Soportes
2	114 - 6658	Arandelas
1	155 - 2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G - 7053	Arandelas

Máquinas auxiliares y equipos de apoyo (Palas de ruedas, Hojas de empuje con neumáticos de caucho, Motoniveladoras) que incluye el sistema de Reconocimiento de proximidad

Contenido del 523 - 4408 Juego de cables

Tabla 31

Contenido del 523 - 4408 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416 - 9115	Software
1	516 - 9764	Juego de cables

Contenido del 516 - 9764 Juego de cables

Tabla 32

Contenido del 516 - 9764 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
15	3S - 2093	Correas para cables
20	7K - 1181	Correas para cables
4	196 - 4687	Abrazaderas
1	520 - 4349	Grupo de control electrónico
1	489 - 4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489 - 4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
1	505 - 4338	Conjunto de soporte

(continúa)

(Tabla 32, cont.)

8	8T - 8737	Tapones de junta
4	169 - 0705	Juntas
1	374 - 7467	Tapa de junta
2	7R - 7951	Placas
4	8T - 6974	Pernos
6	8T - 4138	Pernos
1	490 - 0571	Conjunto de enchufe conector
4	9X - 8256	Arandelas
1	490 - 0578	Conjunto de enchufe conector
2	492 - 0394	Soportes
2	114 - 6658	Arandelas
1	155 - 2264	Conjunto de enchufe conector
2	7G - 7053	Arandelas

Vehículos ligeros

Contenido del 523 - 4398 Juego de cables

Tabla 33

Contenido del 523 - 4398 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	7K - 1181	Correa para cables
1	416 - 9115	Software
1	451 - 3759	Juego de montaje de la pantalla
1	462 - 5010	Juego de monitor
1	518 - 1142	Conjunto de mazo de cables de alimentación
1	511 - 2366	Juego de cables

Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla

Tabla 34

Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	329 - 2679	Abrazadera
2	329 - 2680	Bases
1	329 - 2682	Conjunto de soporte
1	450 - 0297	Conjunto de soporte

(continúa)

(Tabla 34, cont.)

4	114 - 6658	Arandelas
2	5C - 7261	Tuercas
4	6V - 5683	Pernos
2	8T - 4189	Pernos
4	8T - 4224	Arandelas rígidas
8	8T - 4753	Tornillos

Contenido del 511 - 2366 Juego de cables

Tabla 35

Contenido del 511 - 2366 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
8	8T - 8737	Tapones de junta
4	169 - 0705	Juntas
1	419 - 5974	Conjunto de adaptador
1	462 - 5010	Juego de monitor
1	490 - 0571	Conjunto de enchufe conector
1	490 - 0578	Conjunto de enchufe conector
2	492 - 0394	Soportes
1	505 - 4338	Conjunto de soporte
1	509 - 8032	Conjunto de mazo de cables de control
1	520 - 4349	Grupo de control electrónico
1	155 - 2264	Conjunto de enchufe conector
1	3E - 3370	Conjunto de receptáculo de conector
6	8T - 4138	Pernos
2	9X - 8256	Arandelas

Juegos de cliente nuevos para máquinas rotatorias

Piezas necesarias para la opción rotatoria 1

Tabla 36

Piezas necesarias para la opción rotatoria 1		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	523 - 4409	Juego de cables

Contenido del 523 - 4409 Juego de cables

Tabla 37

Contenido del 523 - 4409 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416 - 9115	Software
1	451 - 3759	Juego de montaje de la pantalla
1	462 - 5010	Juego de monitor
1	519 - 5020	Juego de cables
2	564 - 2412	Grupo de antena y montaje
1	565 - 0750	Juego de cables

Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla

Tabla 38

Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	329 - 2679	Abrazadera
2	329 - 2680	Bases
1	329 - 2682	Conjunto de soporte
1	450 - 0297	Conjunto de soporte
4	114 - 6658	Arandelas
2	5C - 7261	Tuercas
4	6V - 5683	Pernos
2	8T - 4189	Pernos
4	8T - 4224	Arandelas rígidas
8	8T - 4753	Tornillos

Contenido del 564 - 2412 Grupo de antena y montaje

Tabla 39

Contenido del 564 - 2412 Grupo de antena y montaje		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	178 - 8510	Placa de soldadura
2	196 - 4687	Abrazaderas
1	372 - 4806	Antena
1	516 - 1632	Conjunto de cable
1	559 - 0333	Conjunto de soporte
2	8T - 3844	Pernos

Contenido del 565 - 0750 Juego de cables

Tabla 40

Contenido del 565 - 0750 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
18	3S - 2093	Correas para cables
36	7K - 1181	Correas para cables
8	196 - 4687	Abrazaderas
2	520 - 4349	Grupo de control electrónico
1	489 - 4246	Conjunto de mazo de cables de control
1	489 - 4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
2	505 - 4338	Conjunto de soporte
16	8T - 8737	Tapones de junta
4	114 - 6658	Arandelas
2	115 - 2264	Conjunto de bastidor
4	7R - 7951	Placas
4	490 - 0590	Tapas de receptáculo
4	8T - 4138	Pernos
4	492 - 0394	Imanes
8	9X - 8256	Arandelas
2	539 - 0985	Placas
1	565 - 5135	Mazo de cables
8	6V - 8490	Pernos
2	7G - 7053	Arandelas
8	8T - 6974	Pernos

Piezas necesarias para la opción rotatoria 2

Tabla 41

Piezas necesarias para la opción rotatoria 2		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	371 - 7044	Grupo de sistema electrónico de comunicaciones
1	367 - 3253	Mazo de cables
1	523 - 4409	Juego de cables
2	419 - 5974	Conjunto de adaptador
2	382 - 0995	Conjunto de cable de comunicaciones

Contenido del 523 - 4409 Juego de cables

Tabla 42

Contenido del 523 - 4409 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	416 - 9115	Software
1	451 - 3759	Juego de montaje de la pantalla
1	462 - 5010	Juego de monitor
1	519 - 5020	Juego de cables
2	562 - 2412	Soporte
1	565 - 0750	Juego de cables

Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla

Tabla 43

Contenido del 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
1	329 - 2679	Abrazadera
2	329 - 2680	Bases
1	329 - 2682	Conjunto de soporte
1	450 - 0297	Conjunto de soporte
4	114 - 6658	Arandelas
2	5C - 7261	Tuercas
4	6V - 5683	Pernos
2	8T - 4189	Pernos
4	8T - 4224	Arandelas rígidas
8	8T - 4753	Tornillos

Contenido del 565 - 0750 Juego de cables

Tabla 44

Contenido del 565 - 0750 Juego de cables		
Cantidad	Número de pieza	Descripción
18	3S - 2093	Correas para cables
36	7K - 1181	Correas para cables
8	196 - 4687	Abrazaderas
2	520 - 4349	Grupo de control electrónico
1	489 - 4246	Conjunto de mazo de cables de control

(Tabla 44, cont.)

1	489 - 4247	Conjunto de mazo de cables de la cabina
2	505 - 4338	Conjunto de soporte
16	8T - 8737	Tapones de junta
4	114 - 6658	Arandelas
2	115 - 2264	Conjunto de bastidor
4	7R - 7951	Placas
4	490 - 0590	Tapas de receptáculo
4	8T - 4138	Pernos
4	492 - 0394	Imanes
8	9X - 8256	Arandelas
2	539 - 0985	Placas
1	565 - 5135	Mazo de cables
8	6V - 8490	Pernos
2	7G - 7053	Arandelas
8	8T - 6974	Pernos

Componentes del sistema y diagrama



Ilustración 1
Pantalla G407

g06148271

(continúa)



Ilustración 2
Antena GPS

g06148306



Ilustración 4
Módulo PL671

g06148310



Ilustración 3
Mástil del GPS

g06148308



Ilustración 5
MS352 opcional.

g06367295

Nota: Consulte Funcionamiento de sistemas, Cat Detect and Cat MineStar System Onboard Configuration for the MS352 Satellite Receiver UENR4696 para la configuración del MS352.

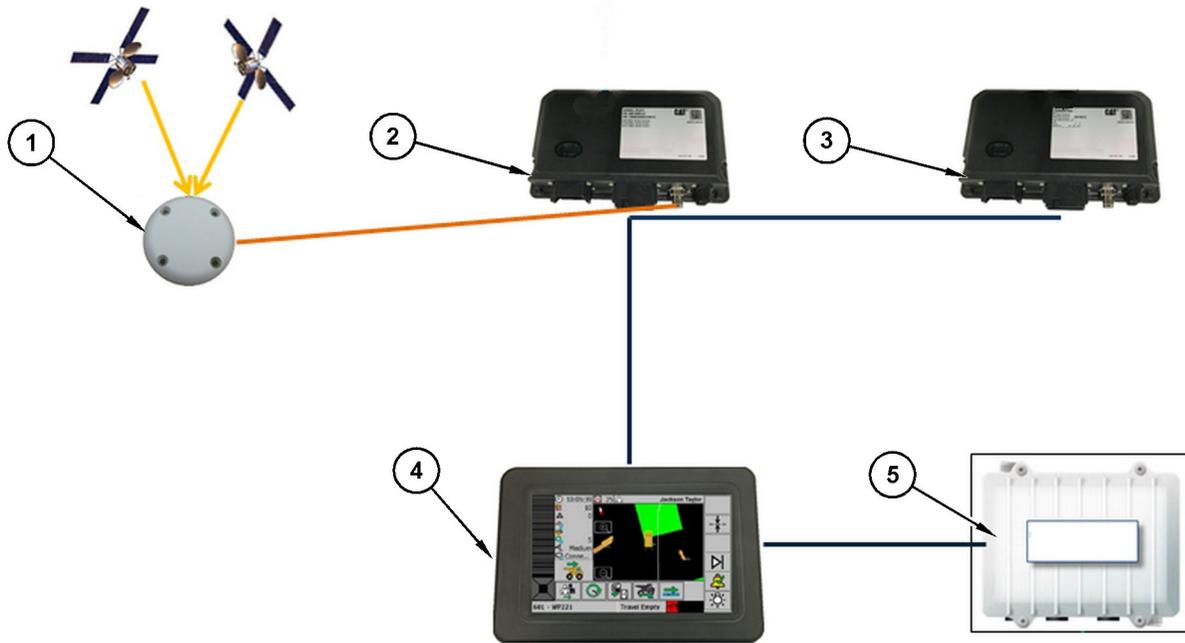


Ilustración 6

g06310293

Sistema de Reconocimiento de proximidad autónomo

(1) Antena
(2) PL6712

(3) PL6712
(4) Pantalla de MineStar

(5) Radio wifi (opcional)

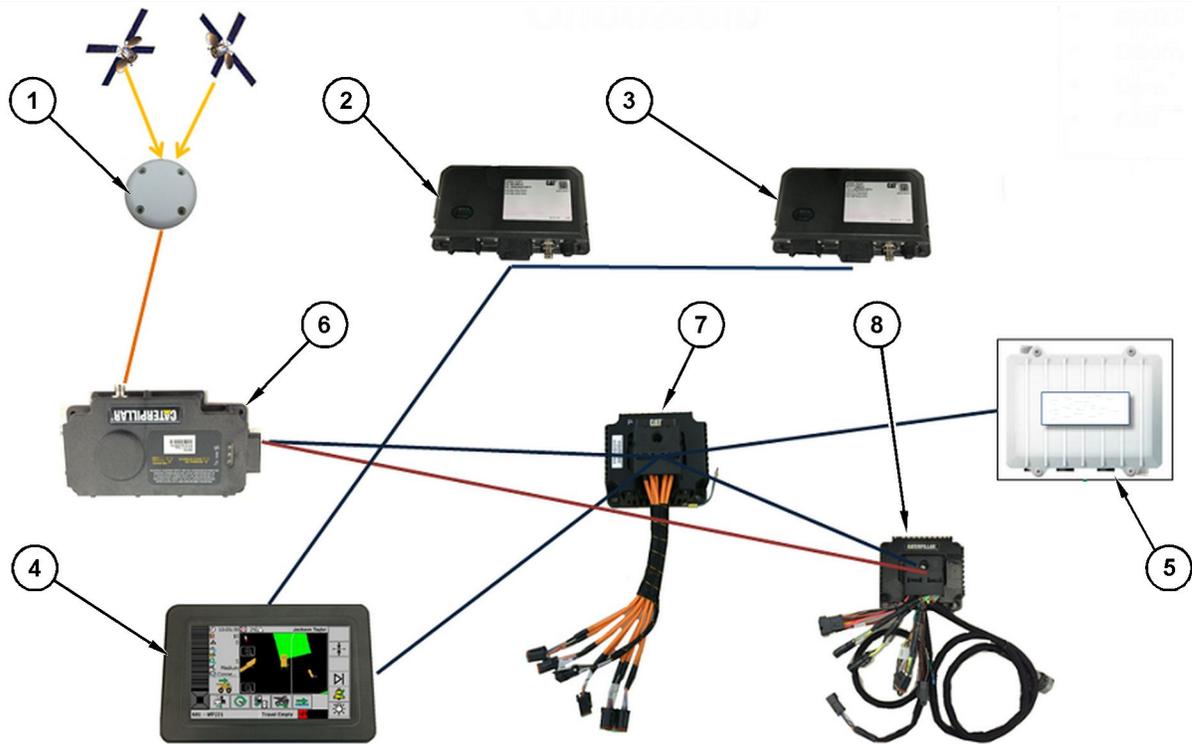


Ilustración 7

g06310299

Sistema de Reconocimiento de proximidad integrado con Fleet

- (1) Antena
- (2) PL6712
- (3) PL6712

- (4) Pantalla de MineStar
- (5) Radio wifi
- (6) Receptor GPS

- (7) Conmutador de red no configurable
- (8) Módulo de interfaz de Health

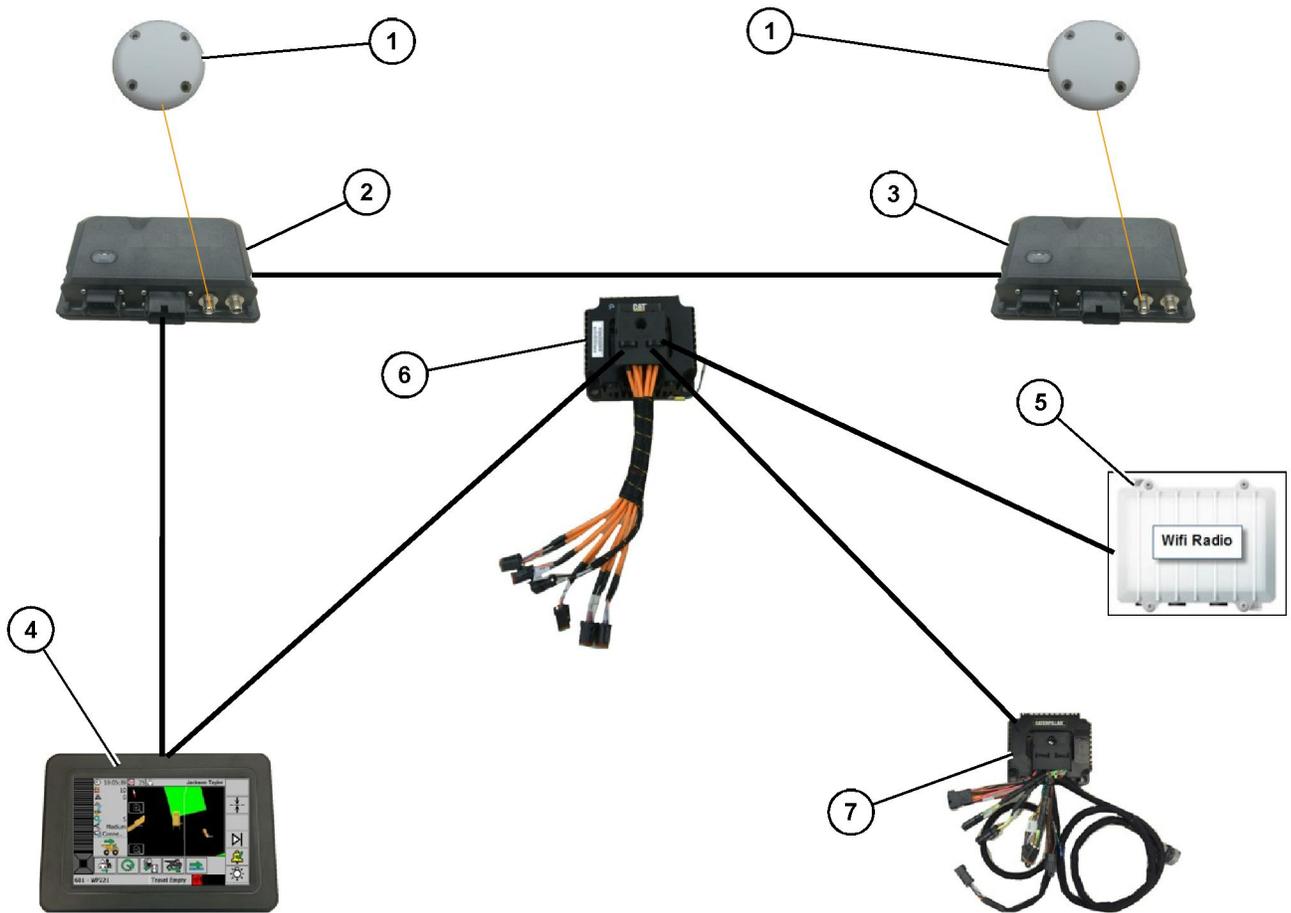


Ilustración 8

g06372138

Sistema rotacional de Reconocimiento de proximidad integrado con opción 1 de Fleet

- (1) Antena GPS
- (2) PL671 secundario
- (3) PL671 principal

- (4) Pantalla G407 de MineStar
- (5) Radio del sitio
- (6) Módulo de interfaz de Health

- (7) Conmutador de red no configurable

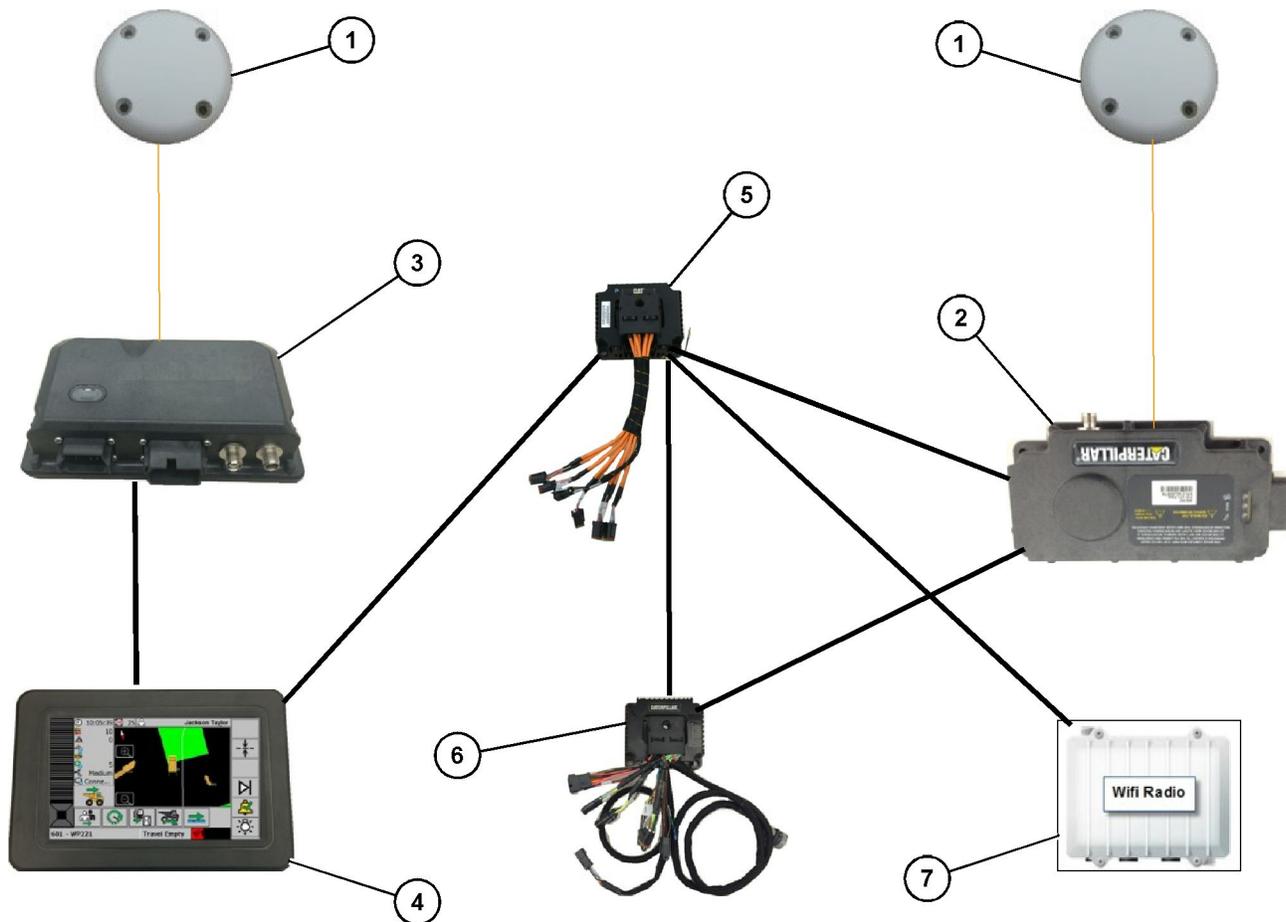


Ilustración 9

g06372179

Sistema rotacional de Reconocimiento de proximidad integrado con opción 1 de Fleet

- (1) Antena GPS
- (2) MS352
- (3) PL6712

- (4) Pantalla G407 de MineStar
- (5) Conmutador de red no configurable
- (6) Módulo de interfaz de Health

- (7) Radio del sitio



Ilustración 10

g06307371

Sistema de baliza del sistema de Reconocimiento de proximidad

- (1) Antena
- (2) PL6712
- (3) Radio wifi (opcional)

Pautas generales de instalación

Este sistema puede instalarse a bordo de forma autónoma o integrarse en una instalación a bordo de MineStar. Consulte la ilustración 6 y la ilustración 7.

Identificación de la ubicación de montaje

Identifique la ubicación de montaje del Módulo PL671:

- En los camiones de gran tamaño como los camiones grandes para minería, los dúmperes rígidos y los dúmperes articulados, se necesitarán dos módulos. Los módulos deben montarse en lados opuestos del camión, a un mínimo de 30.48 cm (12 inch) por encima de la superficie de tránsito y detrás de los espejos laterales. Tras la instalación y configuración, hay que verificar y documentar la cobertura de los módulos.

Nota: Si hay una gran cantidad de rocas o residuos en la cubierta de la cabina, coloque la unidad PL671 frente a los espejos para limitar los posibles daños.

- En los equipos de apoyo como motoniveladoras, hojas de empuje con neumáticos de caucho, tractores de cadenas, palas de ruedas y otras máquinas de construcción, se necesitará un módulo. El módulo debe montarse en un pasamanos o en el punto más elevado de la máquina. Tras la instalación y configuración, hay que verificar y documentar la cobertura del módulo.

Evite montar el PL671 en un sitio donde pueda:

- Interferir con la accesibilidad de la máquina
- Obstaculizar la vista del operador
- Estar sometido a impactos continuos de rocas o residuos
- Carecer de visibilidad total del cielo al montarlo en horizontal

Orientación del montaje

Montaje vertical

Cuando se montan como un sistema de doble PL671 con un antena externa, los módulos deben montarse en vertical con los conectores orientados hacia abajo.

Ejemplos de cuándo realizar un montaje vertical con una antena externa:

- Instalación en un camión grande para minería
- Instalación en un dúmper rígido
- Instalación en un dúmper articulado

Montaje horizontal

Cuando se monta como un sistema sencillo, el módulo debe montarse en horizontal para que la antena interna tenga visibilidad del cielo.

Ejemplos de cuándo realizar un montaje horizontal con la antena externa en una configuración sencilla:

- Palas de ruedas
- Motoniveladoras
- Hojas de empuje con neumáticos de caucho
- Tractores de cadenas
- Vehículos ligeros

Instalación del PL671 Sistema

La instalación del sistema PL671 en una máquina requiere de los siguientes pasos:

Instalación de la pantalla – En esta sección se describe la instalación y el montaje de la pantalla.

Ensamblaje de los componentes en el soporte y montaje del soporte – En esta sección se describe el montaje y la instalación del módulo PL671 y el soporte asociado.

Instalación de los mazos de cables – La instalación del mazo de cables principal, el mazo de cables secundario y el mazo de cables de la pantalla, así como la conexión de alimentación del sistema se describen en tres secciones. Cada instalación de una máquina requerirá de los mazos de cables principal y de la pantalla. El mazo de cables secundario solo se instalará en instalaciones de doble PL671 .

Instalación de la pantalla

Montaje de la pantalla

El Grupo de Control Electrónico 459 - 2220 puede montarse en diferentes soportes para adaptarlo a diversas aplicaciones, tanto específicas para una máquina como universales.

Camión grande para minería 462 - 2978 Juego de montaje de la pantalla Montaje del pedestal

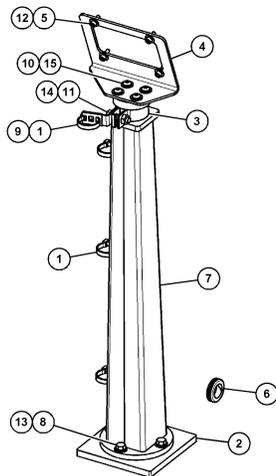


Ilustración 11

g06024787

- (1) Correa para Cables 7K-1181
- (2) Placa 167-8748
- (3) Soporte 352-4694
- (4) Placa 444-7077
- (5) Arandela 114-6658
- (6) Arandela 2D-0388
- (7) Conjunto de Pedestal 348-2163
- (8) Perno 3Y-8100
- (9) Pinza 4P-7429
- (10) Arandela Rígida 5P-4116
- (11) Perno 5S-7382
- (12) Perno 6V-5683
- (13) Arandela Rígida 8T-4121
- (14) Arandela Rígida 8T-4896
- (15) Tornillo 9X-2044

Camión grande para minería 450 - 5309 Juego de montaje de la pantalla , montaje desde arriba

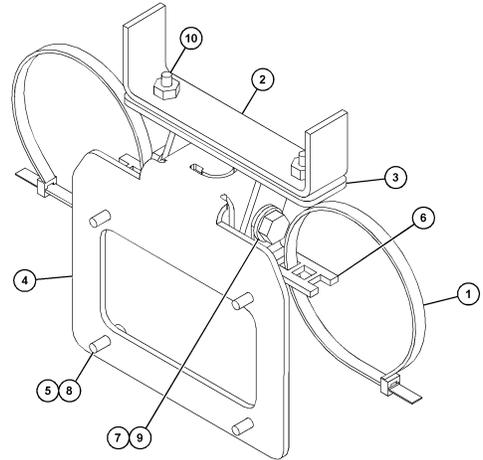


Ilustración 12

g06024631

- (1) Correa para Cables 7K-1181
- (2) Conjunto de Soporte 253-9507
- (3) Tuerca Soldada 6V-9632
- (4) Conjunto de Soporte 398-1744
- (5) Arandela 114-6658
- (6) Pinza 132-5789
- (7) Perno 6V-4248
- (8) Perno 6V-5683
- (9) Arandela Rígida 8T-4121
- (10) Tornillo 9X-2045

Camión grande para minería 450-5306 Juego de montaje de la pantalla serie F Montaje vertical de la serie

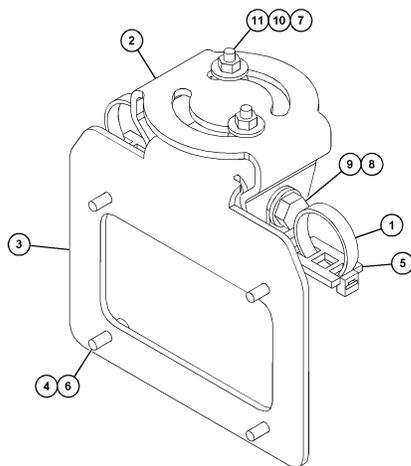
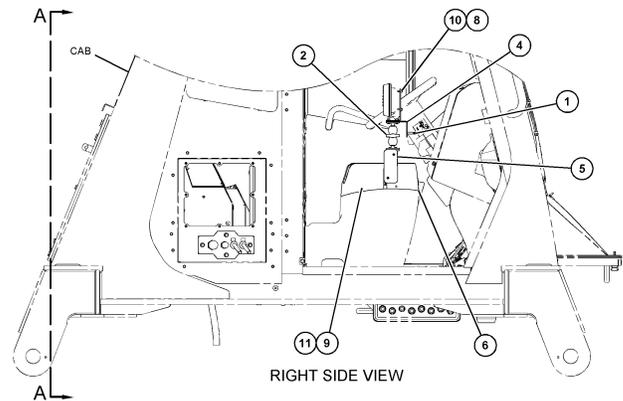


Ilustración 13

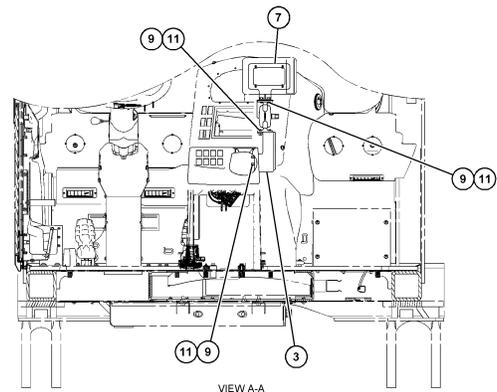
g06025825

- (1) Correa para Cables 7K-1181
- (2) Soporte 362-1249
- (3) Conjunto de Soporte 398-1744
- (4) Arandela 114-6658
- (5) Pinza 132-5789
- (6) Perno 6V-5683
- (7) Tuerca 6V-8225
- (8) Arandela Rígida 8T-4121
- (9) Perno 8T-4136
- (10) Arandela 9X-2038
- (11) Tornillo 9X-2045

Camión grande para minería 450-5307 Juego de montaje de la pantalla serie F Montaje de la consola de la serie



RIGHT SIDE VIEW



VIEW A-A

Ilustración 14

g06024683

- (1) Correa para Cables 7K-1181
- (2) Grupo de Montaje de la Pantalla 261-3222
- (3) Conjunto de Soporte 426-5346
- (4) Soporte 433-4905
- (5) Tapa 433-4915
- (6) Tapa 439-6917
- (7) Conjunto de Soporte 444-7076
- (8) Arandela 114-6658
- (9) Tornillo 166-3777
- (10) Perno 6V-5683
- (11) Arandela 9X-8256

Camión grande para minería 450-5310 Juego de montaje de la pantalla Montaje de la consola anterior

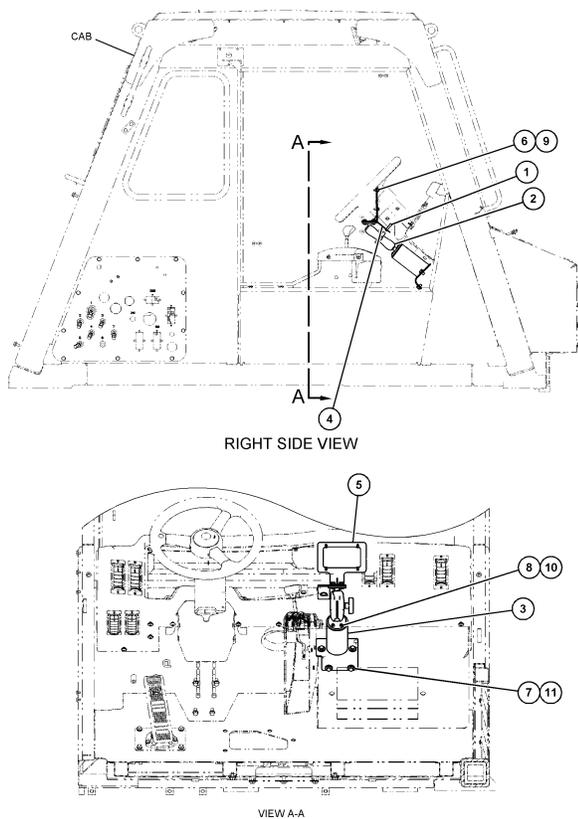


Ilustración 15

g06024808

- (1) Correa para Cables 7K-1181
- (2) Grupo de Soporte de Montaje 300-3582
- (3) Montaje 426-4883
- (4) Soporte 434-6219
- (5) Conjunto de Soporte 444-7076
- (6) Arandela 114-6658
- (7) Perno 0T-0102
- (8) Tornillo 335-4416
- (9) Perno 6V-5683
- (10) Arandela Rígida 8T-0328
- (11) Arandela Rígida 9N-0869

Dúmpper rígido pequeño 450 -5305 Juego de montaje de la pantalla , montaje desde arriba

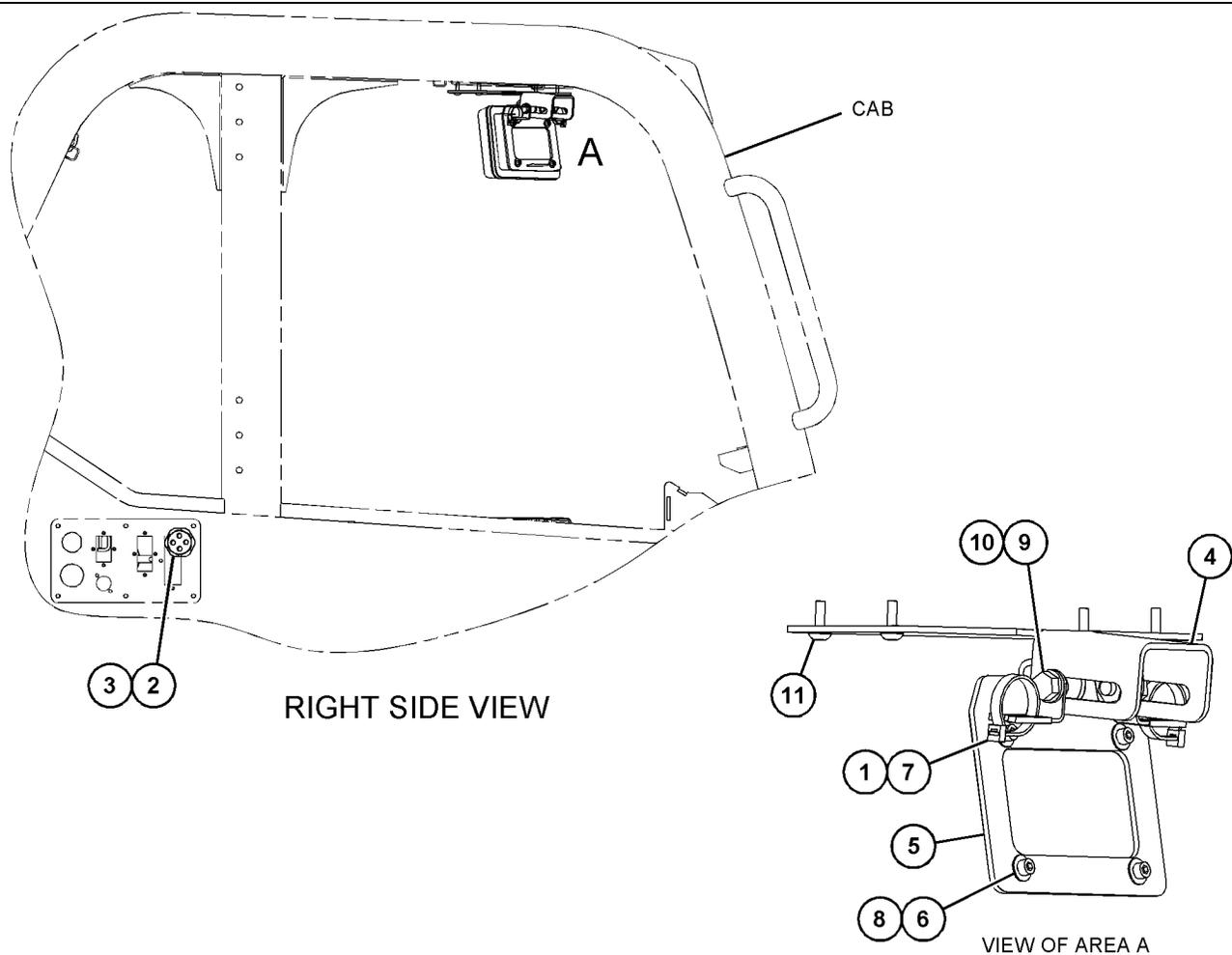


Ilustración 16

g06024713

- (1) Correa para Cables 7K-1181
- (2) Tuerca 315-5391
- (3) Conjunto de Arandela 348-9226
- (4) Soporte 360-0168

- (5) Conjunto de Soporte 398-1744
- (6) Arandela 114-6658
- (7) Pinza 132-5789
- (8) Perno 6V-5683

- (9) Arandela Rígida 8T-4121
- (10) Perno 8T-4136
- (11) Tornillo 9X-2045

AT740 y AT740B Dúmpster articulado 450 -5320 Juego de montaje de la pantalla , montaje desde arriba

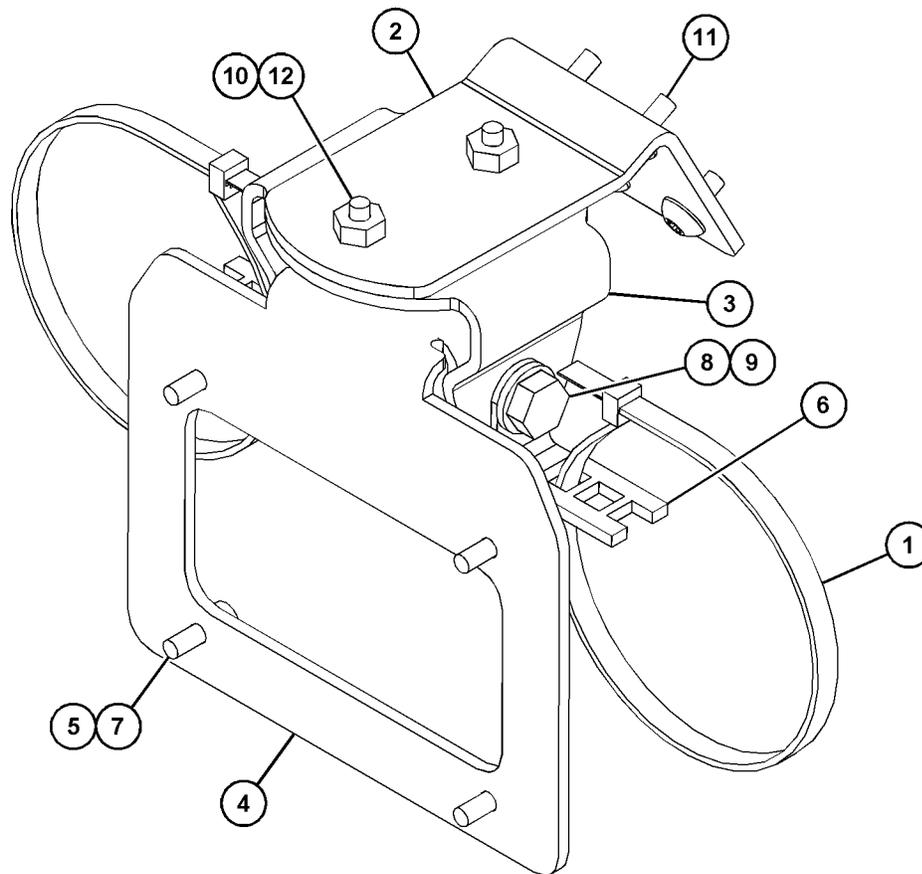


Ilustración 17

g06023869

- (1) Correa para Cables 7K-1181
- (2) 361-2255
- (3) 362-1249
- (4) 398-1744

- (5) 114-6658
- (6) 132-5789
- (7) 6V-5683
- (8) 8T-4121

- (9) 8T-4136
- (10) 9X-2038
- (11) 9X-2043
- (12) 9X-2045

Universal 451 - 3759 Juego de montaje de la pantalla Montaje de la RAM

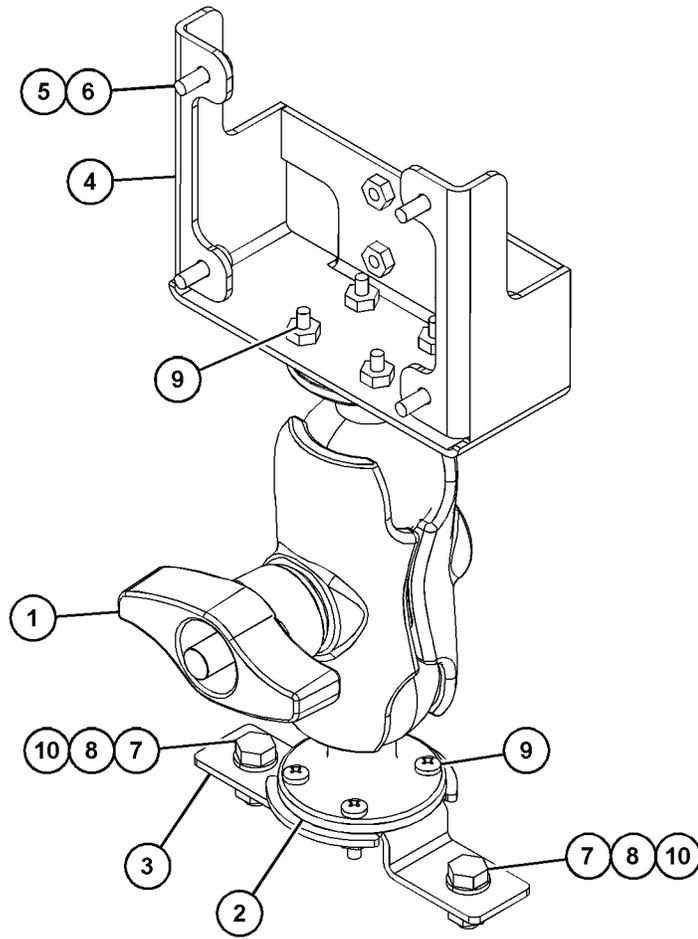


Ilustración 18

g06057314

- (1) 329-2679
- (2) 329-2680
- (3) 329-2682
- (4) 450-0297

- (5) 114-6658
- (6) 6V-5683
- (7) 8T-4189
- (8) 8T-4224

- (9) 8T-4753
- (10) 5C-7261

Ensamblaje de los componentes en el soporte y montaje del soporte



Ilustración 19

g06217950

1. Monte el Grupo de Control Electrónico 520 - 4349 en el Conjunto de Soporte 505 - 4338 con cuatro Pernos 8T - 4138 y cuatro Arandelas 9X - 8256 .

Nota: Repita este paso en la instalación de un sistema de doble PL671.

2. Instale el montaje que figura en el paso 1 en el montaje que se haya elegido anteriormente. Utilice cuatro Abrazaderas 196 - 4687 . Monte dos abrazaderas alrededor de la ubicación de montaje, inserte dos Pernos 8T - 6974 por una Placa 7R - 7951 y enrosque los pernos en el Conjunto de Soporte 505 - 4338 .
3. Repita el proceso en el segundo juego de abrazaderas utilizando las Pinzas 341 - 3624 entre los dos Pernos 8T - 6974 y la Placa 7R - 7951 para asegurar el mazo de cables.

Instalación y conexión del PL671 Mazo de cables

El sistema PL671 para máquinas puede utilizar los mazos de cables siguientes:

- 489 - 4246 Conjunto de mazo de cables de control (mazo de cables del PL671 principal)
- 515 - 4737 Conjunto de mazo de cables del chasis (mazo de cables del PL671 secundario)
- 489 - 4247 Conjunto de mazo de cables de la cabina (pantalla al mazo de cables del PL671)
- 519 - 3668 Conjunto de mazo de cables de la radio (mazo de cables de alimentación y radio)

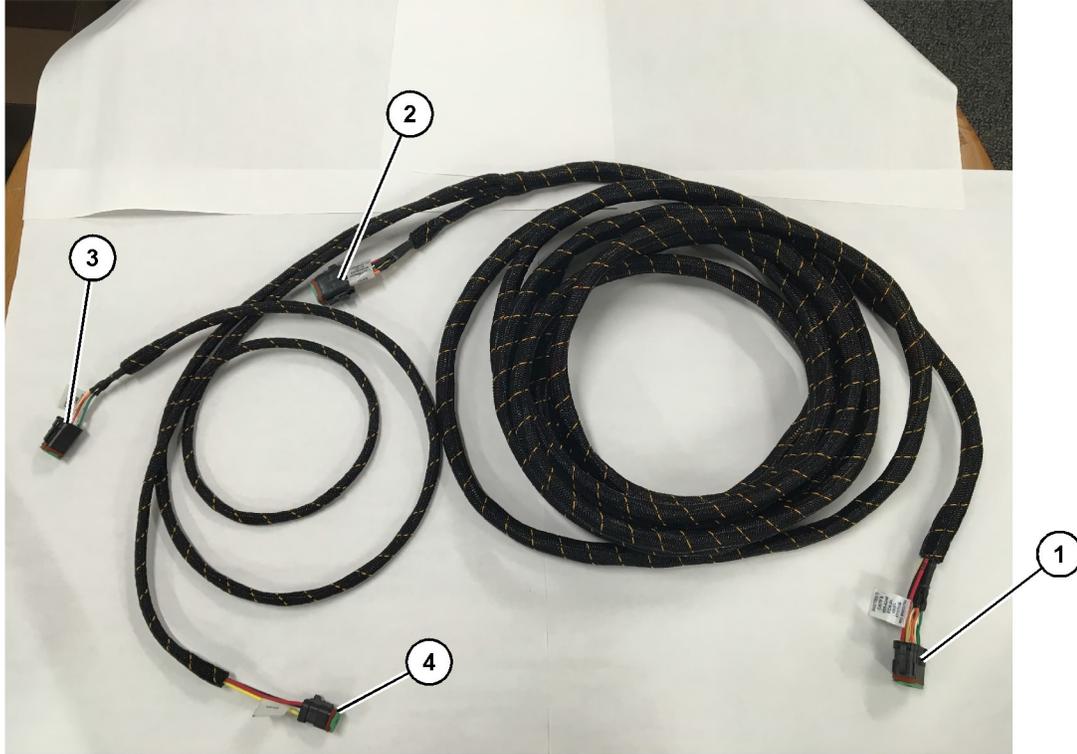


Ilustración 20

g06186953

Conjunto de Mazo de Cables de Control 489 - 4246

- (1) Conexión del PL671
(2) Conexión de mazo de cables del PL671 secundario
(3) Conexión Ethernet al mazo de cables de la pantalla
(4) Conexión de alimentación desde el mazo de cables de la pantalla

1. Conecte el conector “CV-C16” de 12 clavijas al módulo PL671.
2. Asegure el mazo de cables al broche de la escalerilla mediante una Correa para Cables 7K - 1181 que deje al menos 100 mm (3.94 inch) de holgura para realizar el servicio.
3. Tienda el extremo opuesto del mazo de cables en dirección a la interfaz de conexión de la cabina y el chasis. Observe las pautas de tendido de los mazos de cables y las mejores prácticas al tender mazos de cables.
4. Introduzca los conectores “CV-C3” de tres clavijas y los conectores “CV-C1” de seis clavijas en el compartimento de componentes electrónicos de la máquina. Las conexiones del mazo de cables de la pantalla se efectuarán en esta área.
5. El conector “CV-C2” de ocho clavijas puede canalizarse al compartimento del sistema electrónico o dejarse en el chasis para conectarlo al mazo de cables secundario.
6. Después de tender el mazo de cables, asegúrelo por medio de las Correos para Cables 7K - 1181 facilitadas. Observe las pautas de tendido de los mazos de cables y las mejores prácticas al tender mazos de cables.

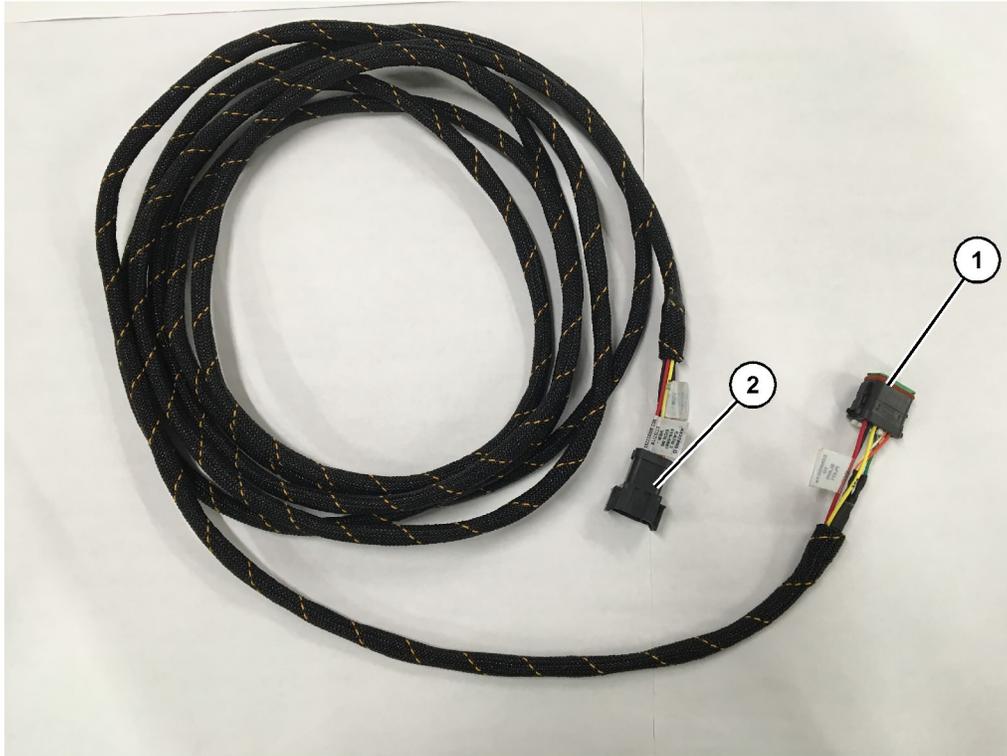


Ilustración 21

g06186969

Conjunto de Mazo de Cables del Chasis 515-4737

(1) Conexión del PL671

(2) Conexión de mazo de cables del PL671 principal

1. Conecte el conector “AC-C2” de 12 clavijas al módulo PL671.
2. Asegure el mazo de cables al broche de la escalerilla mediante una Correa para Cables 7K-1181 . Deje al menos 100 mm (3.94 inch) de holgura para realizar el servicio.
3. Tienda el extremo opuesto del mazo de cables en dirección a la interfaz de conexión de la cabina y el chasis. Observe las pautas de tendido de los mazos de cables y las mejores prácticas al tender mazos de cables.
4. El conector “AC-C1” de ocho clavijas puede canalizarse a la conexión de mazo de cables secundario del compartimento del sistema electrónico o del chasis.
5. Efectúe la conexión con el conector de ocho clavijas del Conjunto de Mazo de Cables 489-4246 (mazo de cables principal).
6. Después de tender el mazo de cables, asegúrelo por medio de Correos para Cables 7K-1181 . Observe las pautas de tendido de los mazos de cables y las mejores prácticas al tender mazos de cables.

Instalación y conexión del 489-4247 Conjunto de mazo de cables de la cabina Mazo de cables de la pantalla

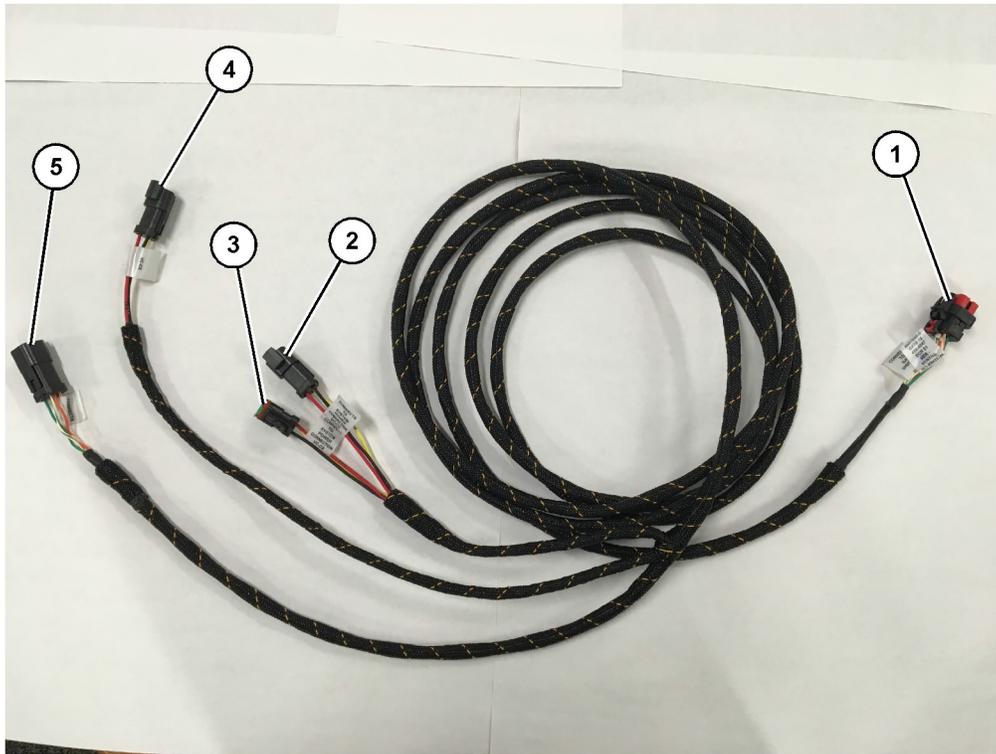


Ilustración 22

g06187064

Conjunto de Mazo de Cables de la Cabina 489-4247

- (1) Conexión Ethernet de la pantalla (3) Salida de alimentación (5) Conexión Ethernet al Módulo PL671 principal
(2) Entrada de alimentación (4) Alimentación a los Módulos PL671

1. Retire los componentes de la cabina que sean necesarios para acceder a la canalización del mazo de cables de la pantalla. Por lo general, es preciso quitar el techo interior y los paneles de acceso.
2. Conecte el conector "VC-C1" de seis clavijas a la conexión "Ethernet 2" de la pantalla.
3. Tienda el resto del mazo de cables hacia el compartimento del sistema electrónico. Observe las pautas de tendido de los mazos de cables y las mejores prácticas al tender mazos de cables. Las conexiones del mazo de cables de la pantalla se efectuarán en el compartimento del sistema electrónico.
4. Conecte el conector "VC-C5" de seis clavijas y el conector "VC-C4" de tres clavijas del mazo de cables de la pantalla a los conectores "CV-C1" de seis clavijas y "CV-C3" de tres clavijas del Conjunto de Mazo de Cables 489-4246 del PL671 principal.
5. Si en la máquina tiene ya instalado un sistema Fleet Onboard, identifique el Cable de Alimentación 343-8444 y desconecte el conector "H-C1".
6. Conecte el enchufe "H-C1" en la conexión "VC-C3" del Conjunto de Mazo de Cables de la Cabina 489-4247.
7. Conecte la conexión "VC-C2" al receptáculo desde el que se extrajo el "H-C1".
8. Si la pantalla recibe alimentación y tiene conexión Ethernet por medio de la instalación de otro sistema, los componentes y paneles que se hayan extraído anteriormente pueden volver a instalarse. Si la pantalla necesita alimentación y conexión Ethernet, proceda a instalar el mazo de cables de Ethernet y alimentación de la pantalla.

Instalación del 519-3668 Conjunto de mazo de cables de la radio Mazo de cables de Ethernet y de alimentación de la pantalla

1. Cuando haya quitado los componentes de la cabina, conecte el conector "NC-C1" de 6 clavijas a la conexión "Ethernet 1" de la pantalla.
2. Conecte el conector "NC-C2" al conector de alimentación de la pantalla.

3. Tienda el resto del mazo de cables hacia el compartimento del sistema electrónico. Observe las pautas de tendido de los mazos de cables y las mejores prácticas al tender mazos de cables. Las conexiones al mazo de cables de la radio del cliente y la alimentación de la máquina se efectuarán en el compartimento del sistema electrónico.

4. El extremo sin terminar del Conjunto de Mazo de Cables de la Radio 519 - 3668 se usará para conectar la alimentación. Coloque tres Clavijas de Conector 8T - 8729 y un Juego de Receptáculo 102 - 8803 en el extremo sin terminar del Mazo de Cables de la Radio 519 - 3668 . La ubicación del cable debería ser:

Posición A – 109-RD(Rojo)Alimentación no conmutada

Posición B – 229-BK(Negro)Tierra

Posición C – 308-YL(Amarillo)Alimentación conmutada

5. Conecte el Juego de Receptáculo 102 - 8803 a la conexión "VC-C2" del Conjunto de Mazo de Cables de la Cabina 489 - 4247 .

6. La conexión con la radio del cliente se lleva a cabo por medio de la instalación del Conjunto de Adaptador 419 - 5974 en el conector "N-C2" de seis clavijas del Mazo de Cables de la Radio 519 - 3668 . De este modo, se podrá realizar una conexión RJ45 desde la radio para datos del cliente al Conjunto de Adaptador 419 - 5974 . El Adaptador de Junta 435 - 9854 puede ponerse en un extremo sin terminar del cable CAT 5 o superior antes de colocar un extremo RJ45.

Procedimiento de instalación de la configuración rotatoria con dos PL671 Módulos

Conectando el autónomo PL671 Aprovechar el G407 Pantalla

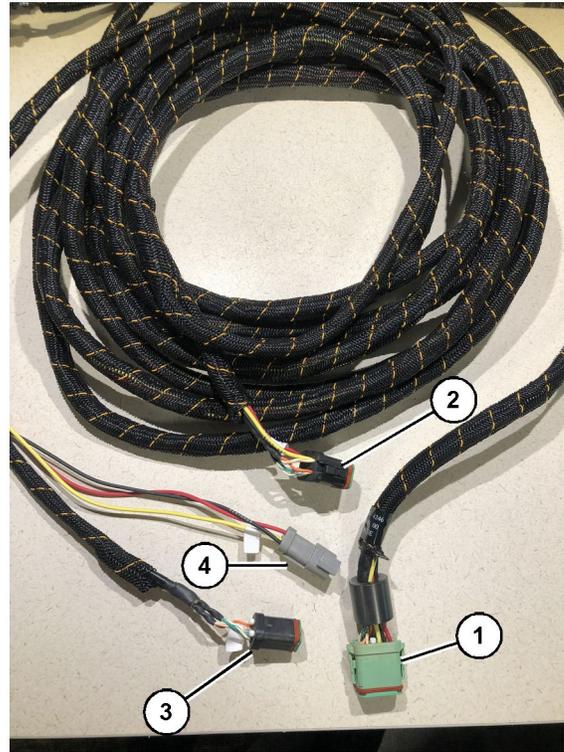


Ilustración 23

g06373473

Conjunto de Mazo de Cables de Control 489 - 4246

- (1) Conexión del PL671 principal
- (2) Conexión del PL671 secundario
- (3) Conexión Ethernet al mazo de cables de la pantalla
- (4) Conexión de alimentación desde el mazo de cables de la pantalla



Ilustración 24

g06373481

Mazo de Cables565 - 5135

(1) Conexión del PL671

(2) Conexión de mazo de cables del PL671 principal

1. Conecte el conector de 12 clavijas del Conjunto de Mazo de Cables de Control489 - 4246 al PL671 autónomo.
2. Conecte el conector "AC-C1" del Conjunto de Mazo de Cables de Control489 - 4246 al enchufe de conexión "CV-C2" del Mazo de Cables 565 - 5135 .
3. Conecte el conector "esclavo" del Mazo de Cables 565 - 5135 al PL671 secundario.
4. Conecte el conector "VC-C1" de seis clavijas a la conexión "Ethernet 2" de la pantalla.
5. Conecte la conexión de la interfaz de la cabina de servicio "VC-C5" del Conjunto de Mazo de Cables de Control489 - 4246 al enchufe de conexión "CV-C1" del Mazo de Cables489 - 4247 .
6. Conecte el enchufe de la interfaz de la cabina "VC-V4" del Conjunto de Mazo de Cables de Control 489 - 4246 al conector de alimentación del sistema.
7. Conecte el enchufe "G407 Ethernet 1" al puerto "ETH 1" de la pantalla G407.
8. Conecte el Conjunto de Cable516 - 1632 a los dos Módulos PL671 y a la Antena372 - 4806 .

Ubicaciones de montaje recomendadas para la configuración de palas hidráulicas con dos PL671 Módulos



Ilustración 25

g06381773

Nota: Las unidades principal y secundaria deben montarse en vertical con una antena externa y colocarse en la máquina enfrentadas entre sí para permitir una total cobertura y capacidad de reconocimiento. Observe las mejores prácticas de instalación para prevenir posibles tropiezos. El cable de la unidad PL671 secundaria recorrerá el lateral de la instalación al lado de los barandales, la atravesará por debajo de la pasarela y subirá por el barandal hasta la unidad PL671 principal. Conecte el cable coaxial a la antena. Consulte la ilustración 25.

Procedimiento de instalación de la configuración rotatoria con un MS352 y un PL671

Conexión del PL671 y mazo de cables al G407 Pantalla

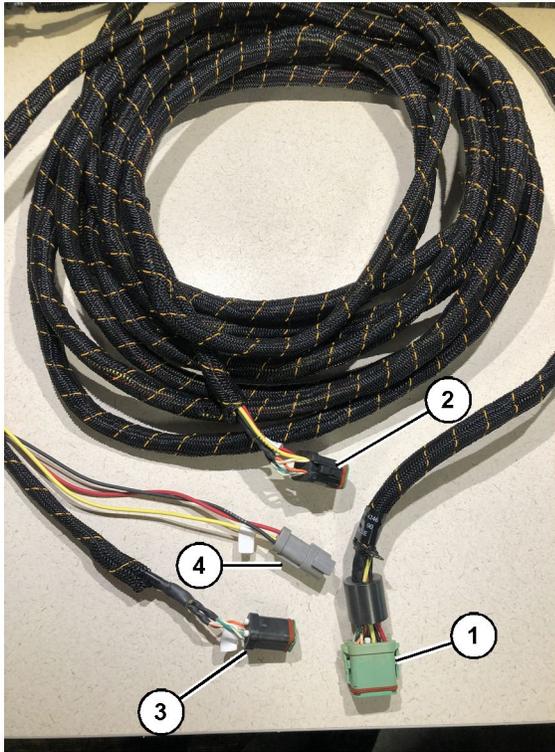


Ilustración 26

g06373473

Conjunto de Mazo de Cables de Control 489 - 4246

- (1) Conexión del PL671 principal
- (2) Conexión del PL671 secundario
- (3) Conexión Ethernet al mazo de cables de la pantalla
- (4) Conexión de alimentación desde el mazo de cables de la pantalla

1. Conecte el conector de 12 clavijas del Conjunto de Mazo de Cables 489 - 4246 al PL671.
2. Conecte la conexión de la interfaz de la cabina de servicio "VC-C5" del Conjunto de Mazo de Cables de Control 489 - 4246 al enchufe de conexión "VC-C1" del Mazo de Cables 489 - 4247 .
3. Conecte el conector "VC-C1" de seis clavijas a la conexión "Ethernet 2" de la pantalla.
4. Conecte el enchufe de la interfaz de la cabina "VC-C4" del Conjunto de Mazo de Cables de Control 489 - 4246 al conector de alimentación del sistema.
5. Conecte el enchufe "G407 Ethernet 1" al puerto "Eth 1" de la pantalla G407.
6. Conecte el Conjunto de Cable 516 - 1632 a los dos Módulos PL671 y a la Antena 372 - 4806 .

Conexión del MS352 y mazo de cables

1. Conecte el conector "CAT 4" del Mazo de Cables 367 - 3253 al MS352.
2. Conecte el Conjunto de Adaptador RJ-45 419 - 5974 al enchufe de conexión de seis clavijas del Mazo de Cables 367 - 3253 .
3. Conecte el Conjunto de Cable 516 - 1632 al MS352 y a la Antena 372 - 4806 .
4. Conecte un cable Ethernet cat. 5 o cat. 6 al Conjunto de Adaptador RJ-45 419 - 5974 y al conmutador Ethernet no configurable de la máquina.

Instalación del PL671 Módulo en un vehículo ligero

Montaje del soporte en el vehículo

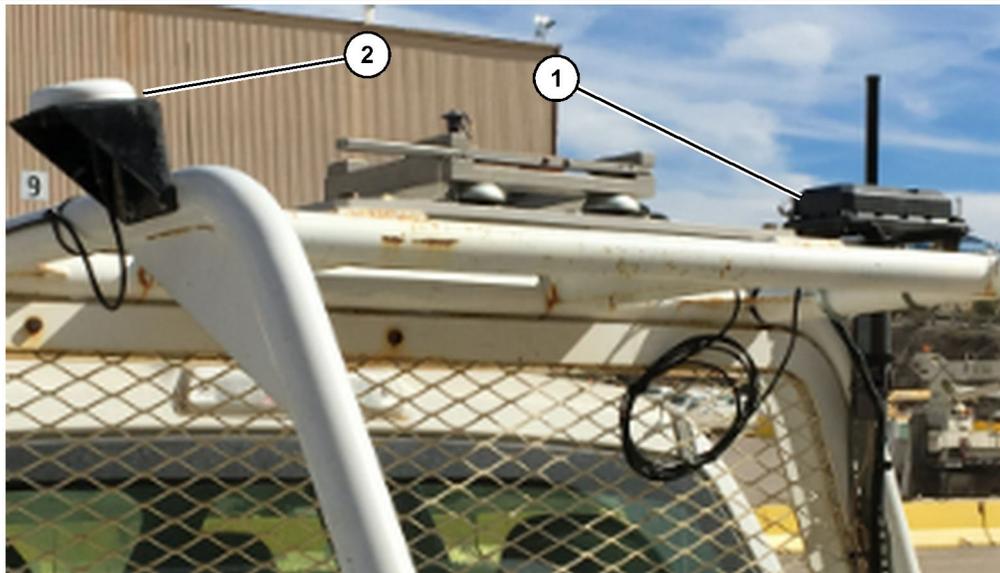


Ilustración 27

g06222854

(1) Radio del PL671

(2) Antena del PL671

1. Seleccione una ubicación de montaje para el PL671 y la antena GPS. El PL671 y la antena deben estar a 91.44 cm (36 inch) de distancia como mínimo para evitar la pérdida de señal. Las ubicaciones de montaje deben proporcionar al GPS una vista clara del cielo y al PL671 un área de transmisión de 360 grados sin obstrucciones.
2. Monte el Grupo de Control Electrónico 520 - 4349 en el Conjunto de Soporte 505 - 4338 con cuatro Pernos 8T - 4138 y cuatro Arandelas 9X - 8256 .
3. Monte el conjunto en el lugar de montaje que se hubiera elegido anteriormente.

Montaje de la pantalla

1. Seleccione una ubicación de montaje para la pantalla que cumpla con los requisitos específicos del sitio.
2. Ensamble el montaje de la pantalla y monte la pantalla en el soporte.

Instalación y conexión del PL671 Mazo de cables

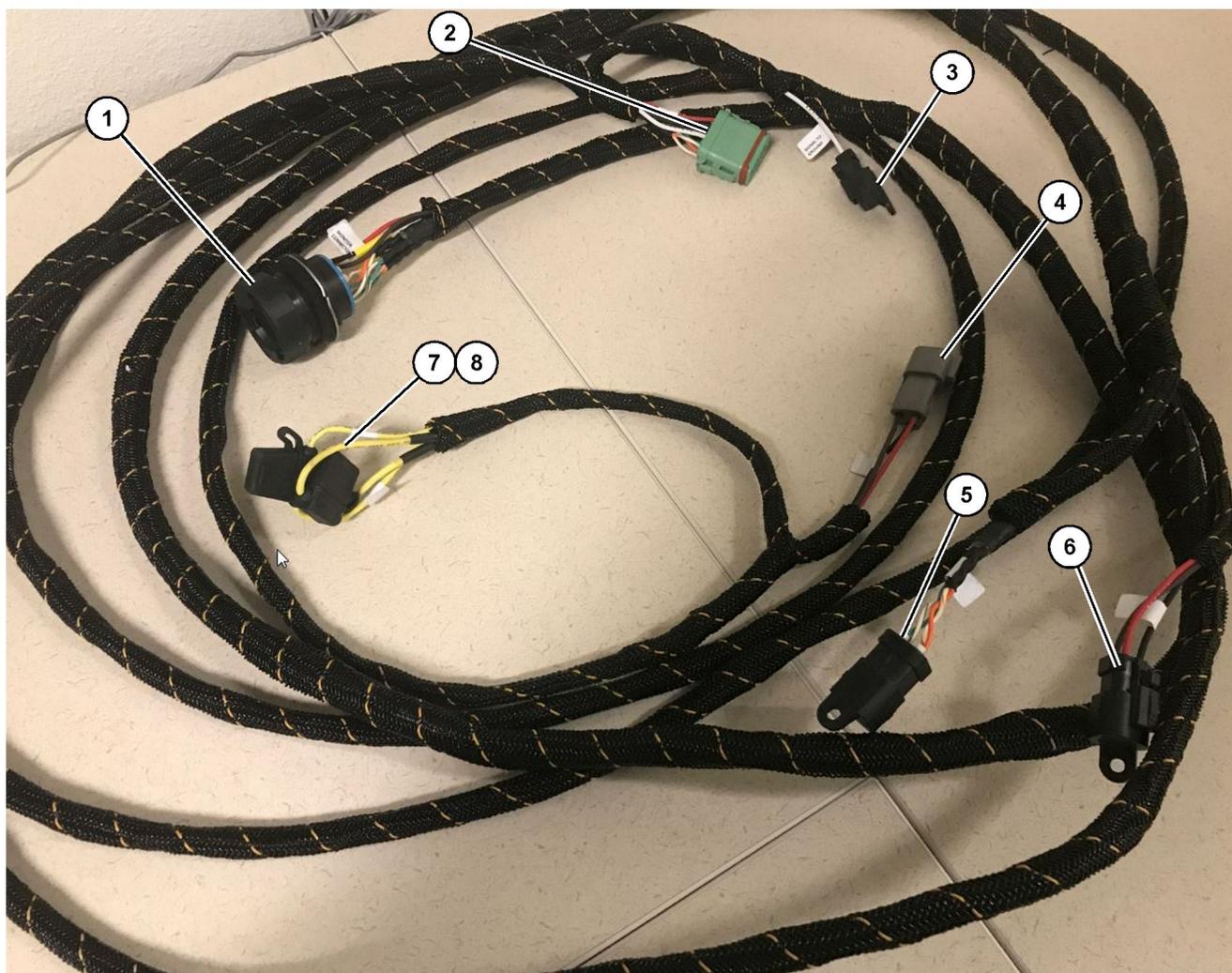


Ilustración 28

g06283545

Conjunto de Mazo de Cables de Control509 - 8032

Mazo de cables principal del vehículo ligero

- (1) Conector del monitor
- (2) Conector de la radio GPS
- (3) Señal a tierra

- (4) Conexión de alimentación
- (5) Conector de la radio del cliente
- (6) Alimentación del cliente

- (7) Fusible 1 (+)
- (8) Fusible 2 (-)

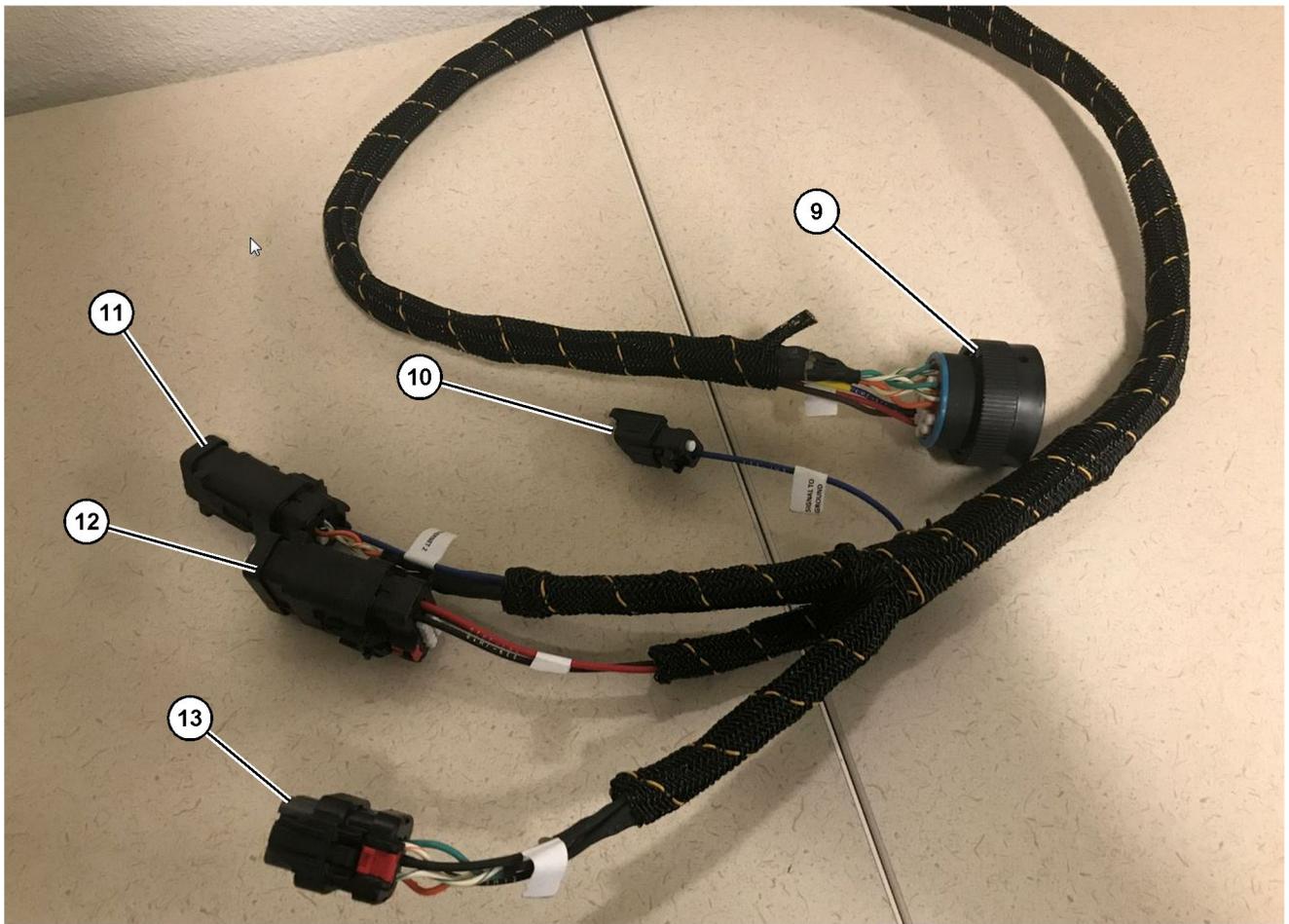


Ilustración 29

g06283539

Conjunto de Mazo de Cables de Alimentación 518 - 1142

(9) Conector de mazo de cables principal
(10) Señal a tierra

(11) Ethernet 2
(12) Alimentación de la pantalla

(13) Ethernet 1

Instalación del mazo de cables

1. Conecte el “conector de radio GPS” de 12 clavijas (2) del Conjunto de Mazo de Cables 509 - 8032 al Módulo PL671.
 2. Tienda el Conjunto de Mazo de Cables 509 - 8032 hasta la cabina del vehículo de conformidad con los requisitos del sitio y observe las prácticas recomendadas de tendido de mazos de cables.
- Nota:** La “señal a tierra” (3) y (10) es una conexión y configuración opcional. Utilice las mejores prácticas del sitio al configurar esta opción para los vehículos. “La señal a tierra” se utiliza como conexión para la entrada de señal inversa.
3. Conecte el “conector de radio del cliente” (5) desde el Conjunto de Mazo de Cables 509 - 8032 a un adaptador RJ45 y, seguidamente, a la radio del sitio.

Nota: En la misma sección del Conjunto de Mazo de Cables de Control 509 - 8032 encontrará una conexión de alimentación; consulte la sección “Conexiones de alimentación” para obtener más detalles.

4. Conecte el “conector del monitor” (1) del Conjunto de Mazo de Cables 509 - 8032 al “conector de mazo de cables principal” (9) del Conjunto de Mazo de Cables de Alimentación 518 - 1142 .

Nota: En la misma sección del 518 - 1142 encontrará una conexión de alimentación; consulte la sección “Conexiones de alimentación” para obtener más detalles.

5. Tienda el Conjunto de Mazo de Cables de Alimentación 518 - 1142 a la ubicación de la pantalla que se hubiera montado anteriormente.
6. Conecte los cables “Ethernet 2” (11), “alimentación de la pantalla” (12) y “Ethernet 1” (13) del Conjunto de Mazo de Cables de Alimentación 518 - 1142 a la pantalla.

Conexiones de alimentación

Las conexiones de alimentación a los mazos de cable son específicas para cada vehículo y las determina el distribuidor o el sitio. Consulte <https://dealer.cat.com/content/dam/dealer/Products/Technology/Mining%20Technology%20and%20Autonomy/detect/PL671-information-sheet.pdf> para obtener más detalles.

Puesta en servicio del PL671

Prueba de encendido

Nota: Para evitar posibles problemas de registro, no encienda la alimentación del sistema hasta que se haya instalado todo el software y se hayan realizado todas las conexiones eléctricas.

Una vez que se haya conectado la radio y los cables de los terminales positivo y negativo de la batería y de la alimentación del interruptor de llave del mazo de cables de adaptación se hayan conectado correctamente al equipo, encienda el equipo.

Instalación del software en el PL671 con WinFlash

Nota: Los archivos flash se encuentran en <https://dealer.cat.com/PL> en la sección "Service Technicians Toolbox (Herramientas para técnicos de servicio)".

Realice el siguiente procedimiento para hacer una actualización flash de la radio. El propósito de la actualización flash de la radio es actualizar el software. También será necesario hacer una actualización flash de la radio en caso de que se haya reemplazado. Cat Electronic Technician (Cat ET) incluye el programa WinFlash. WinFlash se utiliza para cargar software en la radio. Para hacer una actualización flash del software en la radio, se utiliza el procedimiento siguiente.

1. Conecta el portátil al PL671 mediante el Conjunto de Mazo de Cables 517 - 2604 , el Conjunto de Adaptador 419 - 5974 y un cable Ethernet cat. 5 o superior.

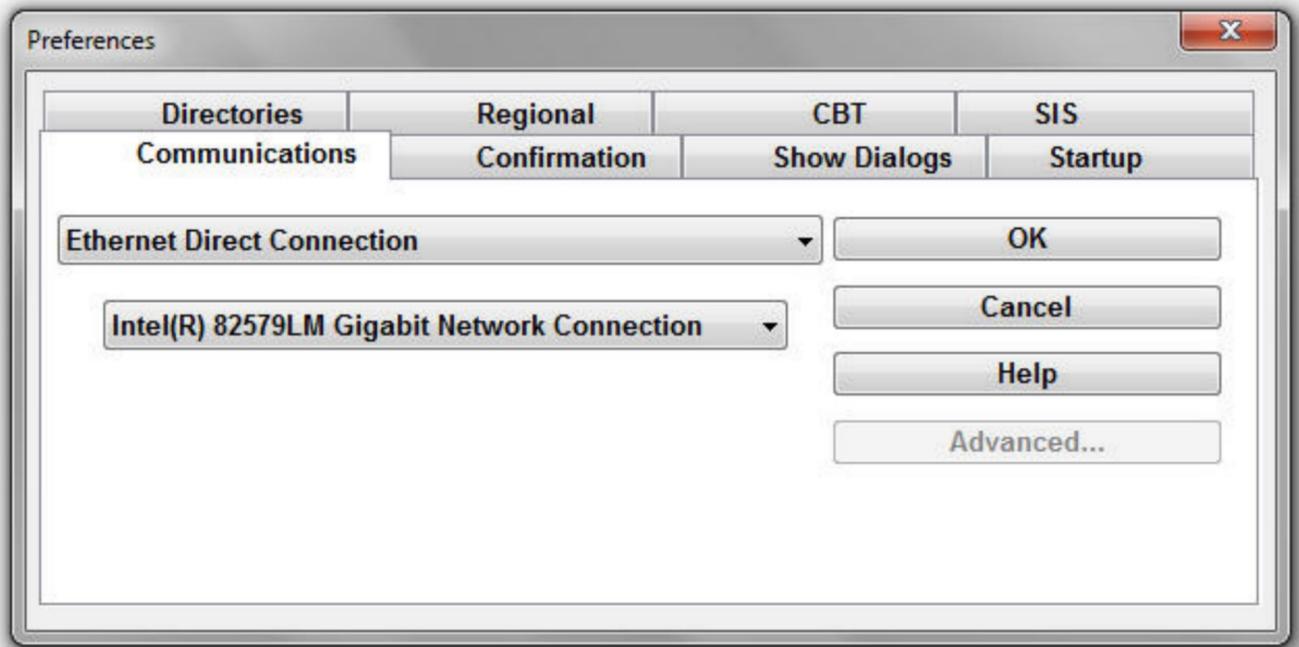


Ilustración 30

g03396549

2. Utilice Cat ET para acceder al PL671 mediante una "conexión Ethernet directa" y entre en WinFlash.

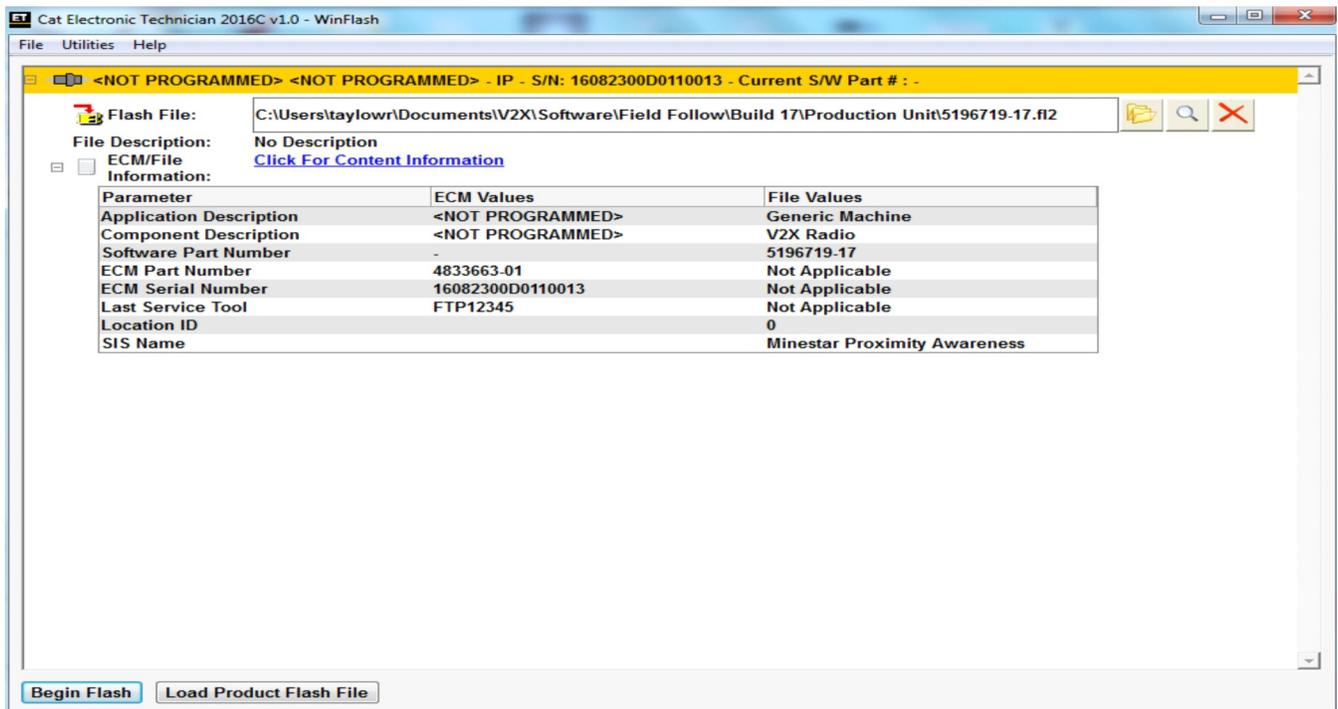


Ilustración 31

g06168210

3. Seleccione el archivo “FL2” apropiado que desea cargar en el PL671 y empiece a hacer una actualización flash.

Nota: El archivo “FL2” requerirá un máximo de cinco minutos y el PL671 se reiniciará una vez para aplicar los cambios.

Nota: No acceda a la configuración web hasta que Cat ET indique que la actualización flash haya terminado.

2. Desconecte o desactive todas las conexiones VPN.
3. Abra el “Centro de redes y recursos compartidos” en su equipo y asegúrese de que la conexión “Caterpillar Machine Network (Red de la máquina de Caterpillar)” esté activada.
4. Abra un navegador de Internet. Se recomienda Google Chrome.

Establecer una conexión entre el PL671 y un PC

Nota: Cambie los ajustes del adaptador LAN a los valores siguientes antes de establecer una conexión con el PL671. Para acceder a los ajustes, seleccione “Centro de redes y recursos compartidos”, luego “Conexiones de red”, “Conexión de área local”, “Propiedades”, “Redes” y, por último, “Protocolo de Internet”.

IP Address (Dirección IP) – 10.0.0.xx

Máscara de subred – 255.255.255.0

1. Utilice el mazo de cables de servicio y un cable Ethernet cat. 5 o superior para conectar el PL671 a su portátil.

Desconecte el conmutador wifi o desactive el wifi del PC.



Ilustración 32

g06169139

5. En la barra de direcciones, escriba:
"10.0.0.10:8000" . Debería aparecer la página de inicio de "Web Configuration (Configuración web)" , tal como se muestra en la ilustración 32.

Nota: Si no es capaz de conectarse al PL671, desconecte el cable Ethernet, vuélvalo a conectar y espere al menos 60 segundos a que el PC establezca una conexión. Si la comunicación continúa fallando, consulte los procedimientos de resolución de problemas.

General PL671 Configuración

Configuración del PL671 para Reconocimiento de proximidad

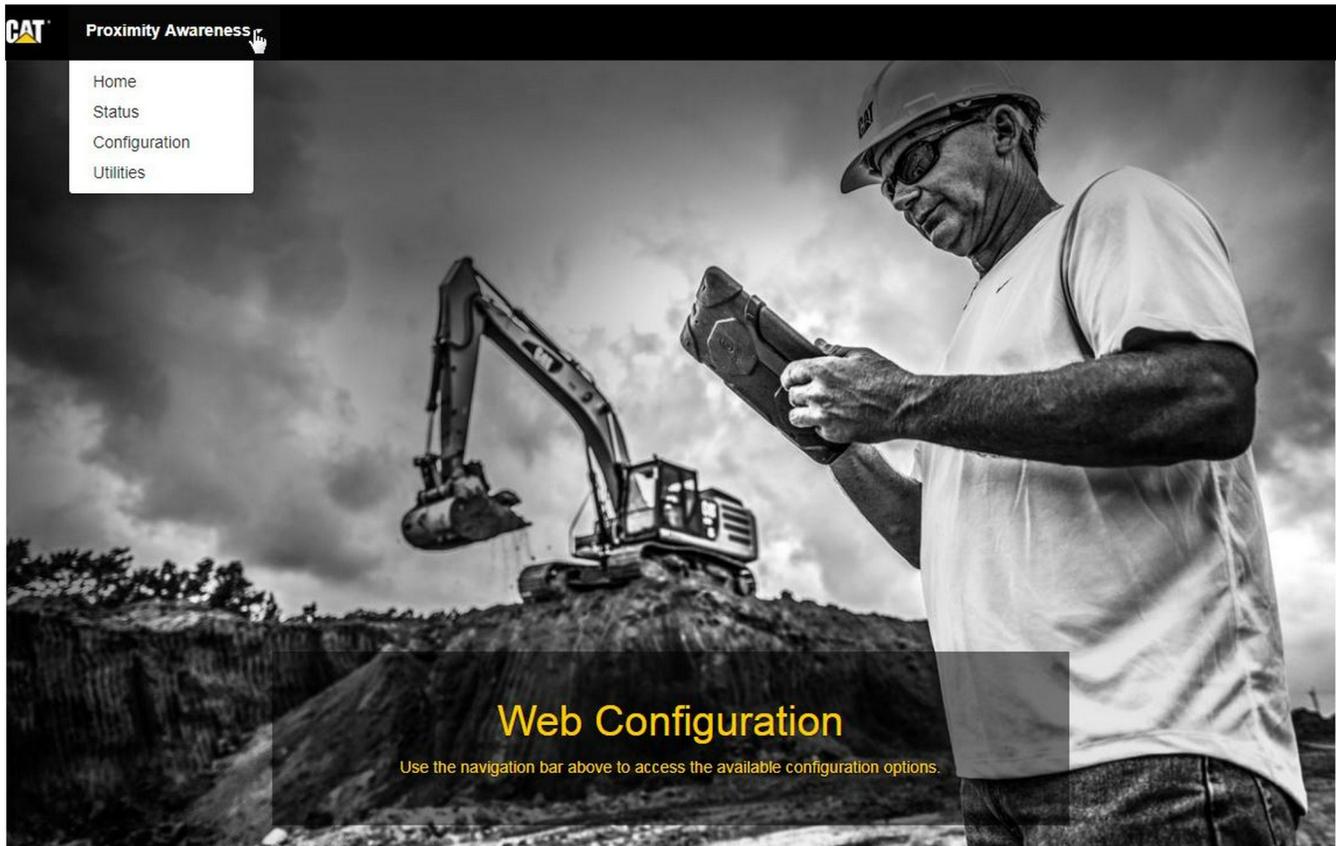


Ilustración 33

g06274430

1. En la página de inicio de “Web Configuration (Configuración web)”, elija la opción “Configuration (Configuración)” de la lista desplegable.

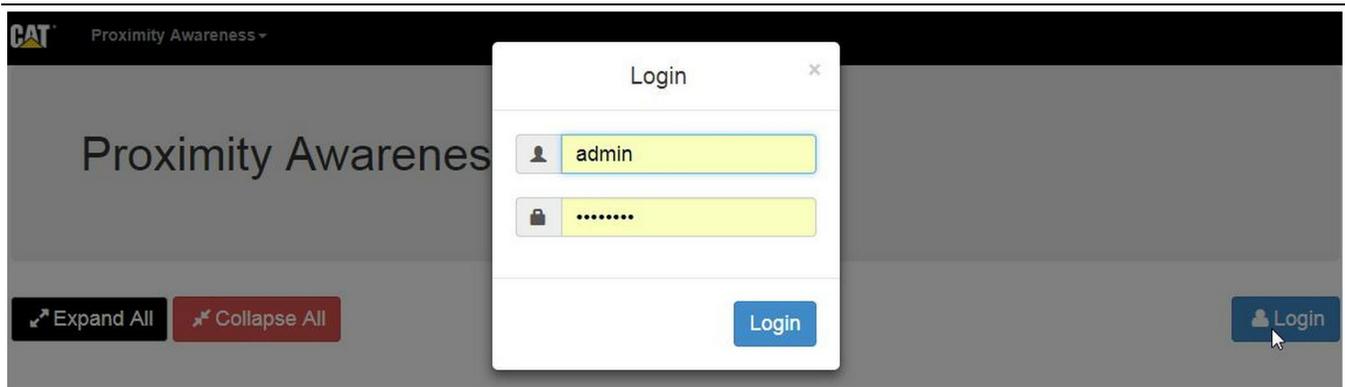


Ilustración 34

g06275020

2. Antes de hacer cambios en la página “Configuration (Configuración)”, se le pedirá que inicie sesión. Seleccione el botón “Login (Inicio de sesión)” y aparecerá una ventana de inicio de sesión. “Username (Nombre de usuario)” será “admin” y “Password (Contraseña)” será “password”.

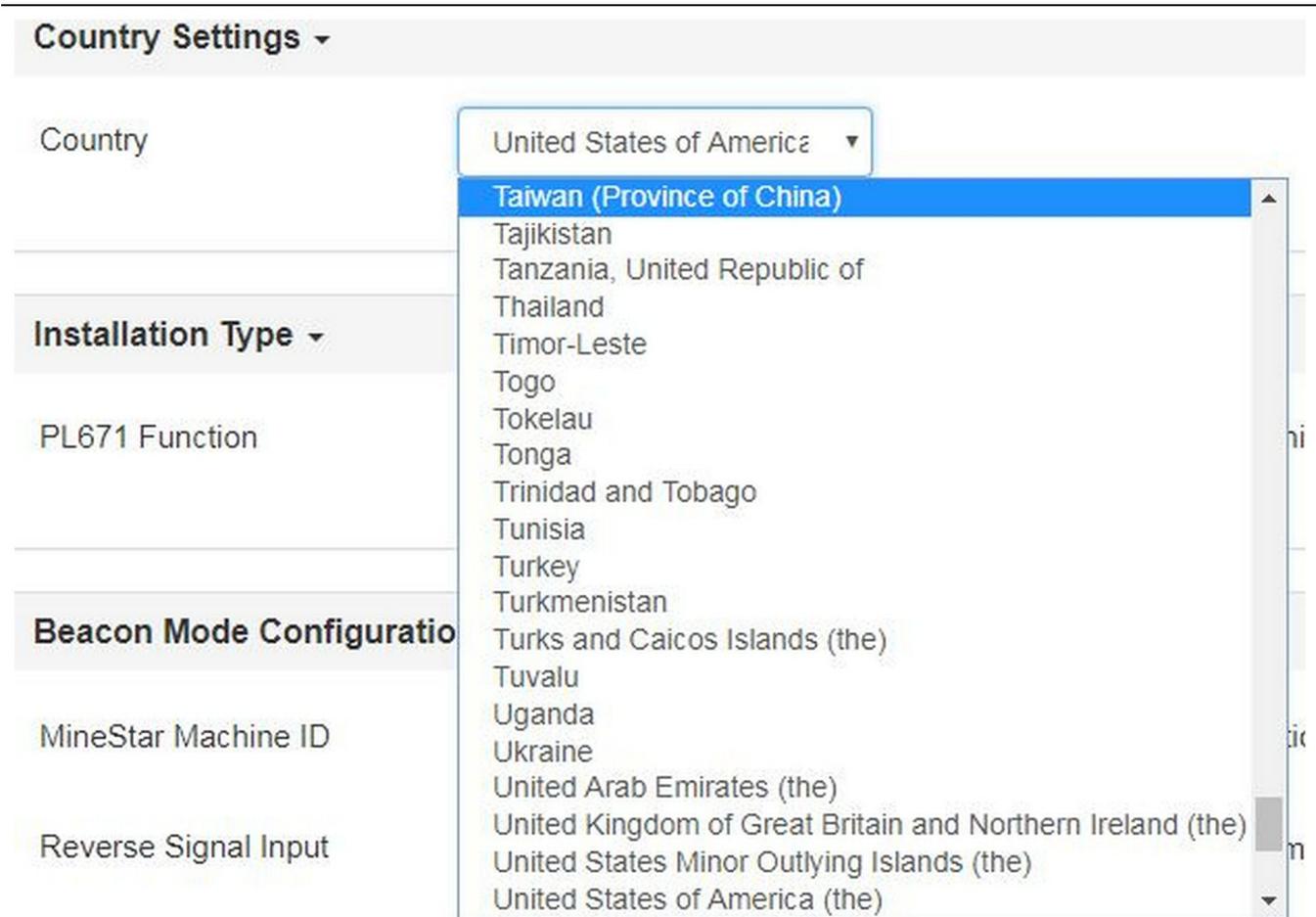


Ilustración 35

g06274951

3. Configure Country Settings (Ajustes de país). Puede seleccionar el país en la lista desplegable de países.

Installation Type ▾

PL671 Function	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"><div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Primary ▾</div><div style="padding: 2px;">Stand-alone</div><div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px;">Primary</div><div style="padding: 2px;">Secondary</div><div style="padding: 2px;">Beacon</div></div>		Machine Type	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Hauling Machine ▾</div>	<div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px;">Update</div>
----------------	--	--	--------------	--	--

Network Settings ▾

Ilustración 36

g06274960

4. Configure Installation Type (Tipo de instalación). Seleccione Function PL671 (Función del PL671) y Machine Type (Tipo de máquina) y, a continuación, pulse “Update (Actualizar)” .

Nota: Al cambiar la función del PL671 con el tipo de máquina, es posible que aparezcan secciones diferentes o que no se puedan editar algunos campos. En la sección “Configuración específica para aplicaciones del PL671” de esta instrucción se explica la configuración específica para tales funciones diferentes del PL671, tras la sección de configuración general.

Machine Dimensions ▾

Machine Length (m)	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 150px;">1.1</div>
Machine Width (m)	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 150px;">1.1</div>

Ilustración 37

g06275015

5. Introduzca el parámetro Machine Dimensions (Dimensiones de la máquina). La longitud de la máquina se basa en la dirección del eje x y la anchura de la máquina se basa en el eje y.

Nota: Consulte la Instrucción especial, Machine Dimension Measure-Up Procedure for Cat Detect Proximity Awareness REHS9127 para obtener más información sobre el registro de las medidas.

Machine Origin ▾

X Coordinate (m)

Y Coordinate (m)

Ilustración 38

g06275735

6. Introduzca el parámetro Machine Origin (Origen de la máquina). Los valores “X Coordinate (Coordenada X)” y “Y Coordinate (Coordenada Y)” del origen de la máquina pueden variar. Consulte el manual específico de la máquina si es necesario.

Por ejemplo, el origen de un camión de acarreo se sitúa en la línea de centro de la máquina, en el eje trasero. La coordenada “X” es relativa a la esquina trasera derecha de la máquina y la “coordenada Y” es relativa a la esquina trasera derecha de la máquina.

GNSS Receiver ▾

Settings

Internal/External

IP Address

Port

Ilustración 39

g06275744

7. Rellene los campos de “GNSS Receiver Settings (Ajustes del receptor GNSS)” .

MS352 y establezca el campo “Port (Puerto)” en 15555.

El parámetro Internal (Interno) se utiliza para las máquinas que emplearán los Módulos PL671 para la posición GPS. El parámetro External (Externo) se utiliza para las máquinas que emplearán los módulos MS352 para las posiciones GPS.

Interna – Si se elige esta opción, los campos “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” se rellenarán automáticamente y no se podrán editar. El valor predeterminado es 127.0.0.1 para “IP Address (Dirección IP)” y 2947 para “Port (Puerto)” .

Externa – Si se elige esta opción, rellene el campo “IP Address (Dirección IP)” con la dirección IP del

DC File

Ilustración 40

g06275746

8. "DC File (Archivo DC)" :

- Suba el archivo topográfico .dc del sitio.

RTCM Port

RTCM Port Number

3784

RTCM Status

Not Connected

Ilustración 41

g06275748

9. "RTCM Port (Puerto RTCM)" (transmisión de corrección de la estación base):

- El parámetro RTCM Port number (Número de puerto RTCM) será el puerto "3784" estándar para las conexiones.
- El parámetro RTCM Status (Estado del RTCM) será "Connected (Conectado)" o "Data Not Available (Datos no disponibles)" .

GNSS Antenna Offset

X Offset (m)	<input type="text" value="0"/>
Y Offset (m)	<input type="text" value="0"/>
Z Offset (m)	<input type="text" value="0"/>

Ilustración 42

g06275832

10. “GNSS Antenna Offsets (Desplazamientos de la antena GNSS)” :

- El parámetro “X Offset (Desplazamiento X)” indica la distancia desde el origen hasta la antena a lo largo de la línea de centro de la máquina.
- El parámetro “Y Offset (Desplazamiento Y)” indica la distancia desde el origen hasta la antena a lo largo del ancho de la máquina.
- El parámetro “Z Offset (Desplazamiento Z)” indica la distancia en altura desde el origen hasta la antena. Si se requiere una altura de marca de referencia, introduzca este valor como la distancia desde la antena hasta el nivel del suelo de una máquina.

MineStar FTP Configuration ▾

FTP Username	<input type="text" value="aquila"/>
FTP Password	<input type="password" value="...."/>

Ilustración 43

g06275836

11. MineStar FTP Configuration (Configuración del FTP de MineStar):

- El campo “FTP Username (Nombre de usuario del FTP)” deberá coincidir con el campo “FTP Username (Nombre de usuario del FTP)” de la oficina.
- El campo “FTP Password (Contraseña del FTP)” deberá coincidir con el campo “FTP Password (Contraseña del FTP)” de la oficina.

Settings

Incident File Size

250 KB ▾

PR2 Information

Position Time Interval (s)

0.2

12. Incident Report (Informe de incidencias):

- El valor predeterminado del parámetro “Incident File Size (Tamaño estándar del archivo de incidencias)” es de “250 kb” , pero puede aumentarse en caso de que se disponga de una red robusta.
- El parámetro “Position Time Interval (Intervalo de tiempo de posición)” es un parámetro de salida del dispositivo.

Configuración específica para aplicaciones del PL671

PL671 Configuración de la función autónoma del

Nota: El PL671 secundario se necesita solamente en aplicaciones seleccionadas. Consulte “Función secundaria” para obtener detalles sobre la configuración.

Installation Type ▾			
PL671 Function	Stand-alone ▾	Machine Type	Hauling Machine ▾ <input type="button" value="Update"/>

Network Settings ▾			
ETH1		ETH0	
IP Address	192.168.10.6	IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Data Not Available	Default Gateway	0.0.0.0
MineStar		G407	
IP Address	192.168.1.7	IP Address	192.168.1.8
Port	16020	TMAC Port	20000
		NMEA Port	15555

Ilustración 45

g06276181

1. Configure el PL671 autónomo.

- a. Seleccione “Stand-alone (Autónomo)” en la lista desplegable “PL671 Function (Función del PL671)” .
- b. Seleccione el tipo de máquina en la lista desplegable “Machine Type (Tipo de máquina)” y haga clic en “Update (Actualizar)” .
- c. Rellene los campos específicos del sitio “IP Address (Dirección IP)”, “Subnet Mask (Máscara de subred)” y “Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada)” de la sección “ETH1” .
- d. Rellene los campos “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” de la oficina del sitio de la sección “MineStar” .
- e. En la sección “G407” , rellene el campo “IP Address (Dirección IP)” de la pantalla. Establezca el parámetro “TMAC Port (Puerto TMAC)” a “20000” . Establezca el parámetro “NMEA Port (Puerto NMEA)” a “15555” .

Nota: La sección “ETH0” está en gris, ya que no existe la necesidad de comunicarse con un PL671 secundario.

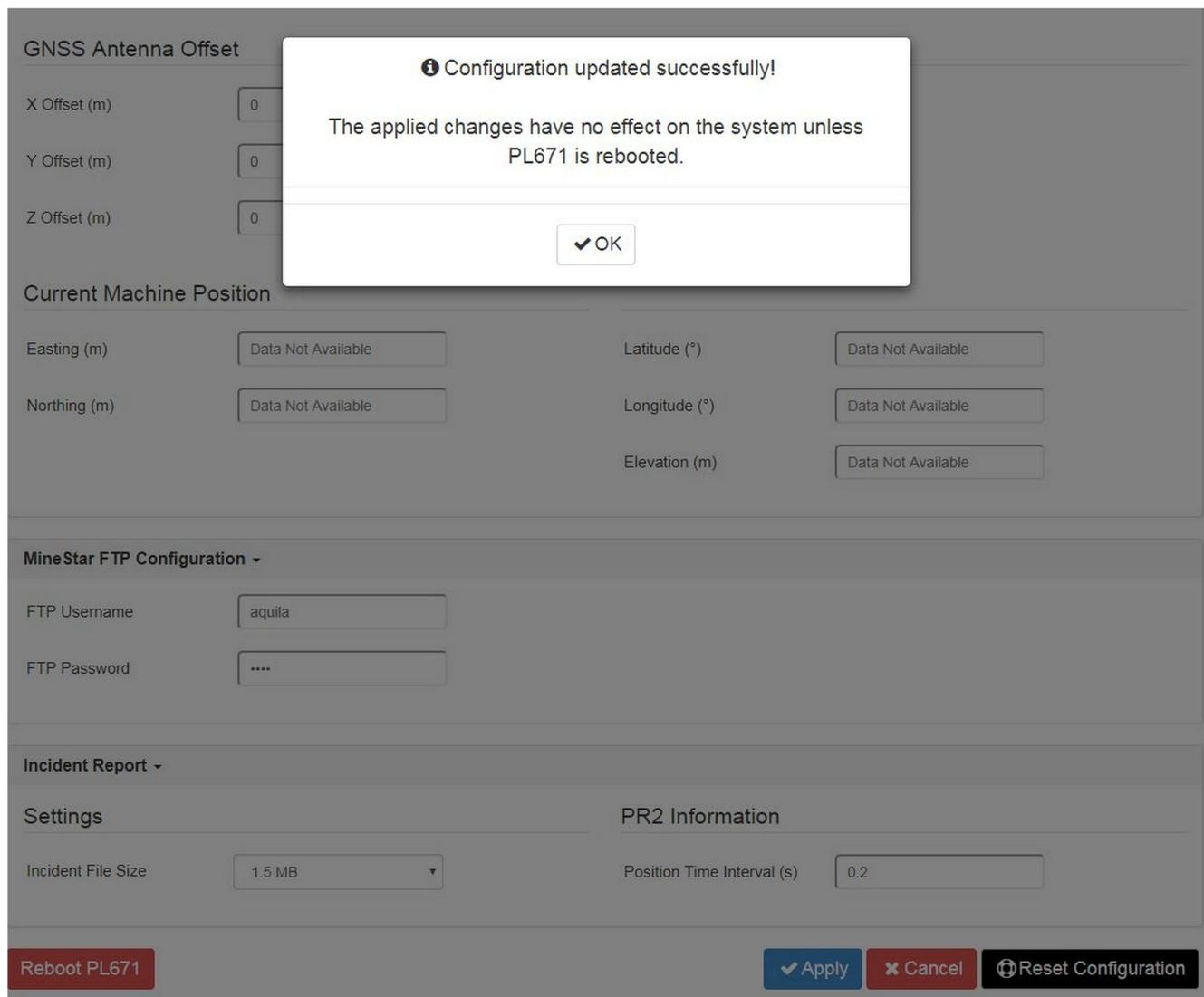


Ilustración 46

g06276230

2. Vaya al final de la página “Configuration (Configuración)” y haga clic en “Apply (Aplicar)”. A continuación, haga clic en “OK (ACEPTAR)” para reconocer la necesidad de un reinicio.

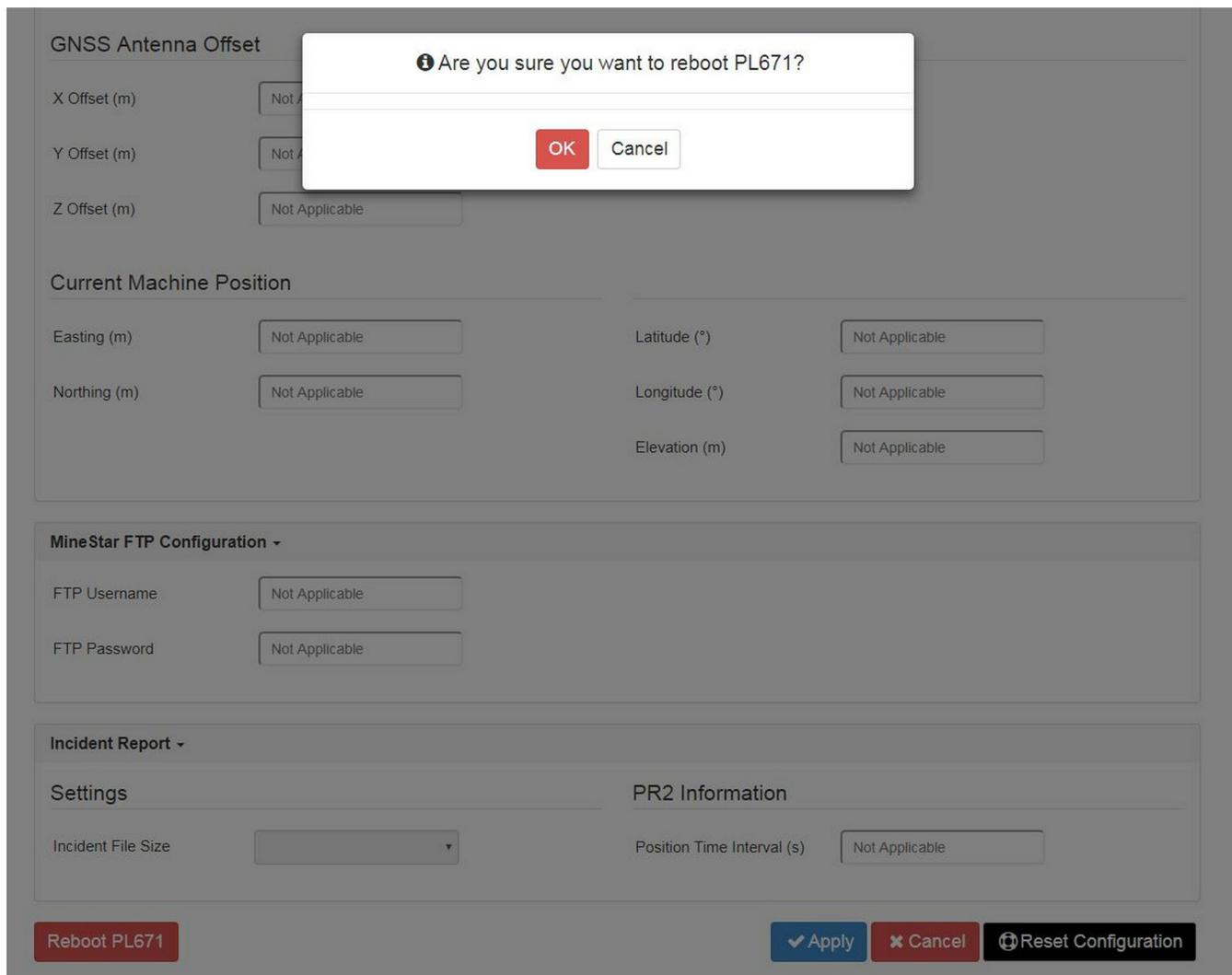


Ilustración 47

g06276232

3. Haga clic en "OK (ACEPTAR)" cuando le aparezca el cuadro de diálogo "Are you sure you want to reboot PL671 (¿Seguro que desea reiniciar el PL671?)".

PL671 Configuración de la función principal o secundaria

Función principal

Installation Type ▾

PL671 Function	Primary ▾	Machine Type	Hauling Machine ▾	<input type="button" value="Update"/>
----------------	-----------	--------------	-------------------	---------------------------------------

Network Settings ▾

ETH1		ETH0	
IP Address	192.168.10.6	IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Data Not Available	Default Gateway	0.0.0.0
MineStar		G407	
IP Address	192.168.1.7	IP Address	192.168.1.8
Port	16020	TMAC Port	20000
		NMEA Port	15555

Ilustración 48

g06277119

1. Configure el PL671 principal.

- Seleccione “Primary (Principal)” en la lista desplegable “PL671 Function (Función del PL671)” .
- Seleccione el tipo de máquina en la lista desplegable “Machine Type (Tipo de máquina)” y haga clic en “Update (Actualizar)” .
- Rellene los campos específicos del sitio “IP Address (Dirección IP)”, “Subnet Mask (Máscara de subred)” y “Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada)” de la sección “ETH1” .
- Rellene los campos “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” de la oficina del sitio de la sección “MineStar” .
- Establezca el parámetro “IP Address (Dirección IP)” a “192.168.1.1” . Establezca el parámetro “Subnet Mask (Máscara de subred)” a “255.255.255.0” . Establezca el parámetro “Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada)” a “0.0.0.0” en la sección “ETH0” .
- En la sección “G407” , rellene el campo “IP Address (Dirección IP)” de la pantalla. Establezca el parámetro “TMAC Port (Puerto TMAC)” a “20000” . Establezca el parámetro “NMEA Port (Puerto NMEA)” a “15555” .

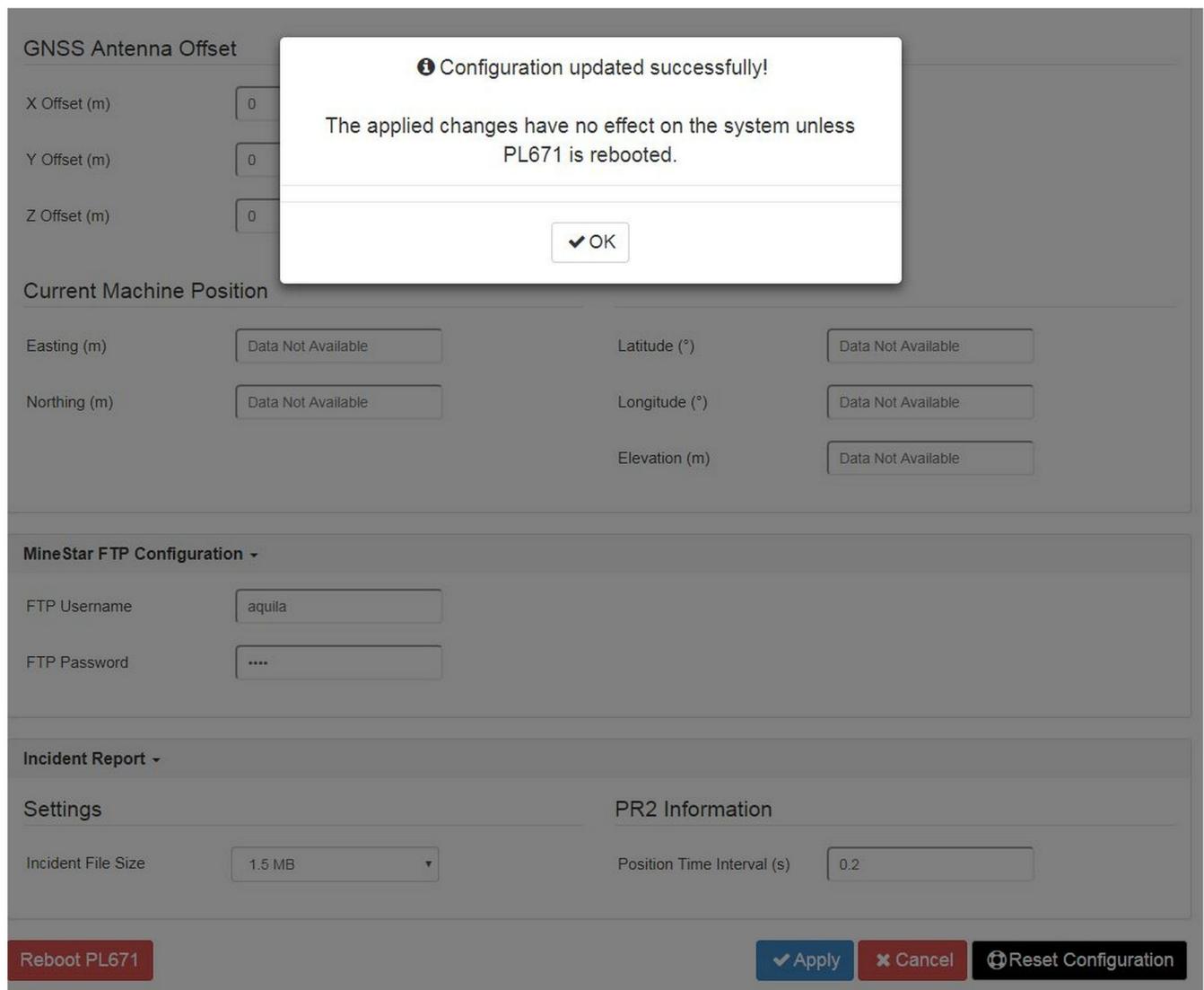


Ilustración 49

g06276230

2. Vaya al final de la página "Configuration (Configuración)" y haga clic en "Apply (Aplicar)". A continuación, haga clic en "OK (ACEPTAR)" para reconocer la necesidad de un reinicio.

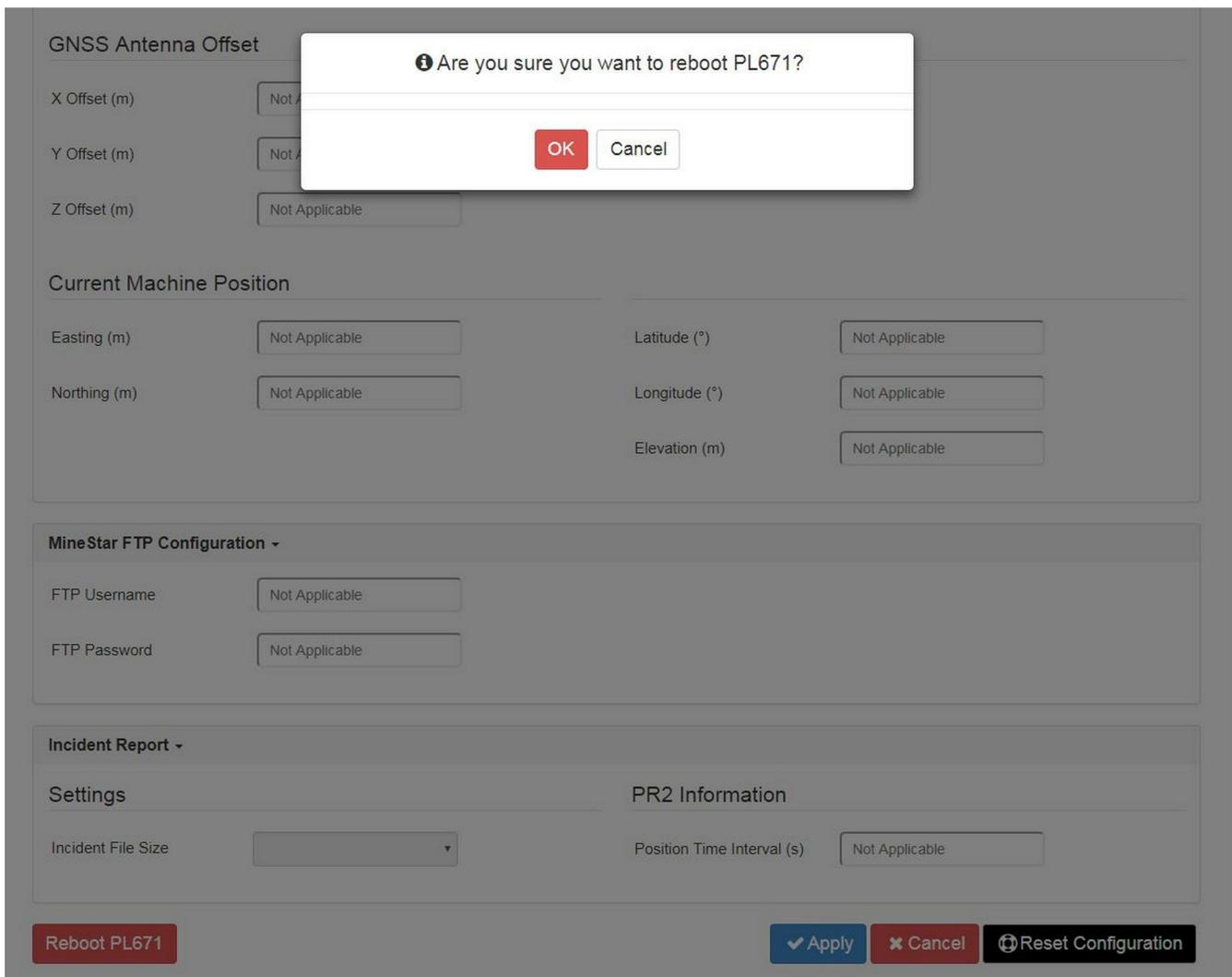


Ilustración 50

g06276232

3. Haga clic en "OK (ACEPTAR)" cuando le aparezca el cuadro de diálogo "Are you sure you want to reboot PL671 (¿Seguro que desea reiniciar el PL671?)".

Función secundaria

Installation Type ▾
PL671 Function: Secondary ▾ Machine Type: Hauling Machine ▾

Network Settings ▾

ETH1	ETH0
IP Address: Not Applicable	IP Address: 192.168.1.2
Subnet Mask: Not Applicable	Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: Not Applicable	Default Gateway: 0.0.0.0

MineStar	G407
IP Address: Not Applicable	IP Address: Not Applicable
Port: Not Applicable	TMAC Port: Not Applicable
	NMEA Port: Not Applicable

Ilustración 51

g06277123

1. Configure el PL671 secundario.

Nota: El campo “Machine Type (Tipo de máquina)” aparecerá en gris, ya que no es necesario para un PL671 secundario.

2. Configure la sección “Network Settings (Configuración de red)” .

- La sección “ETH0” se rellenará automáticamente. Verifique que el parámetro “IP Address (Dirección IP)” esté configurado como “192.168.1.2”, el parámetro “Subnet Mask (Máscara de subred)” esté configurado como “255.255.255.0” y el parámetro “Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada)” esté configurado como “0.0.0.0” .

Nota: No se aplica ninguna otra configuración de red cuando el PL671 se utiliza como función secundaria.

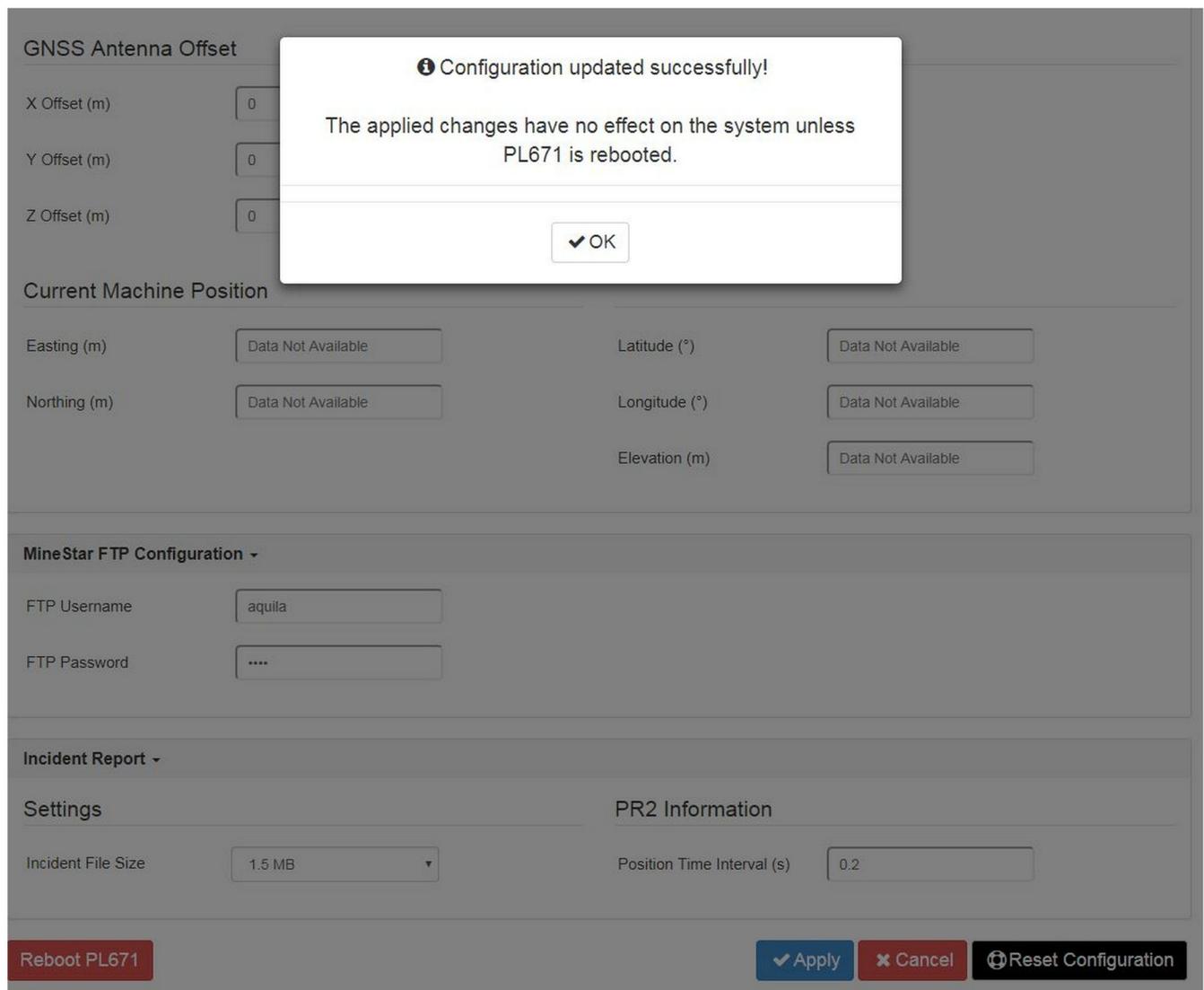


Ilustración 52

g06276230

3. Vaya al final de la página "Configuration (Configuración)" y haga clic en "Apply (Aplicar)". A continuación, haga clic en "OK (ACEPTAR)" para reconocer la necesidad de un reinicio.

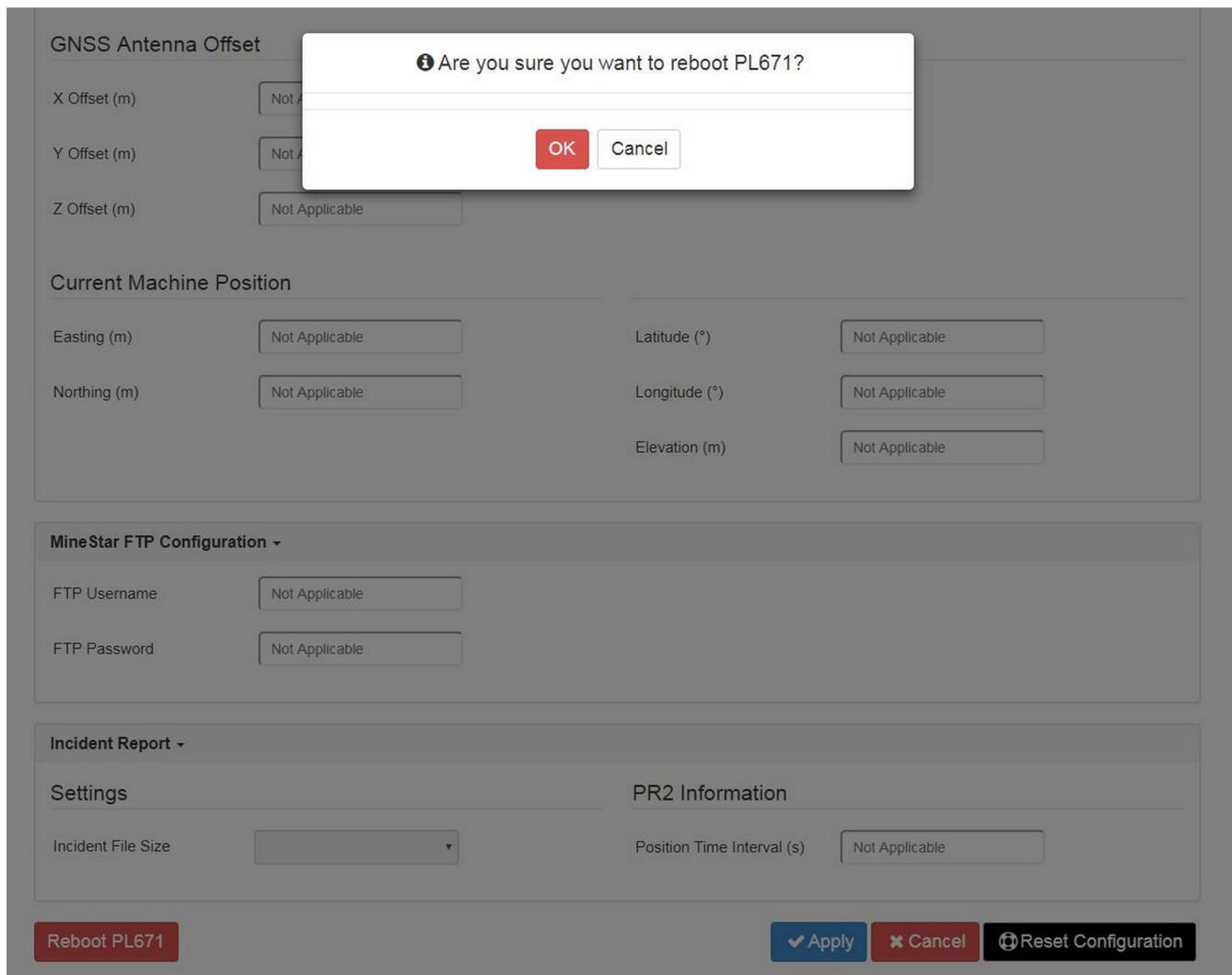


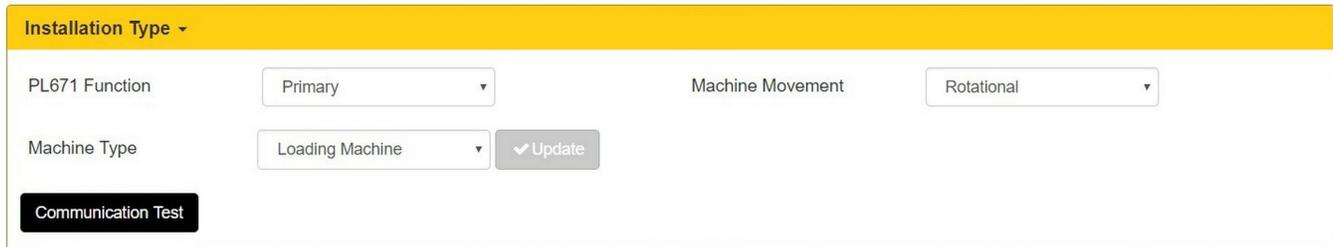
Ilustración 53

g06276232

4. Haga clic en "OK (ACEPTAR)" cuando le aparezca el cuadro de diálogo "Are you sure you want to reboot PL671 (¿Seguro que desea reiniciar el PL671?)".

Procedimiento de configuración de la opción rotatoria 1 con dos PL671 Módulos

Configuración del primario PL671



Installation Type ▾

PL671 Function Primary ▾ Machine Movement Rotational ▾

Machine Type Loading Machine ▾ ✓ Update

Communication Test

Ilustración 54

g06372699

1. Configure el ajuste “Installation Type (Tipo de instalación)” .
 - a. Seleccione “Loading Machine (Máquina de carga)” en el cuadro desplegable “Machine Type (Tipo de máquina)” . Presione el botón “Update (Actualizar)” para actualizar la selección. Consulte la ilustración 54.

Nota: Para editar el resto de opciones de la sección “Installation Type (Tipo de instalación)” , el primer paso debe ser actualizar el parámetro “Machine Type (Tipo de máquina)” .
 - b. Seleccione “Primary (Principal)” en el cuadro desplegable “PL671 Function (Función del PL671)” . Consulte la ilustración 54.
 - c. Seleccione “Rotational (Rotatorio)” en el cuadro desplegable “Machine Movement (Movimiento de la máquina)” . Consulte la ilustración 54.

Network Settings -			
ETH1		ETH0	
IP Address	<input type="text" value="Not Applicable"/>	IP Address	<input type="text" value="192.168.1.2"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="Not Applicable"/>	Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway	<input type="text" value="Not Applicable"/>	Default Gateway	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
MineStar		G407	
IP Address	<input type="text" value="Not Applicable"/>	IP Address	<input type="text" value="Not Applicable"/>
Port	<input type="text" value="Not Applicable"/>	TMAC Port	<input type="text" value="Not Applicable"/>
		NMEA Port	<input type="text" value="Not Applicable"/>

Ilustración 55

g06372704

2. Configure la configuración de red.

- a. En la pestaña “Network Settings (Configuración de red)” de la sección “ETH1”, rellene los campos específicos del sitio “IP Address (Dirección IP)”, “Subnet Mask (Máscara de subred)” y “Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada)”. Estos parámetros se utilizarán para el PL671 principal. Consulte la ilustración 55.
- b. En la pestaña “Network Settings (Configuración de red)” de la sección “MineStar”, rellene los campos “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” de la oficina del sitio. Consulte la ilustración 55.
- c. En la pestaña “Network Settings (Configuración de red)” de la sección “G407”, rellene el campo “IP Address (Dirección IP)” de la pantalla. Configure los campos “TMAC Port (TMAC)” y “NMEA Port (Puerto NMEA)” de la pantalla. Consulte la ilustración 55.

Nota: La sección “ETH0” se generará automáticamente.

GNSS Receiver 1		GNSS Receiver 2	
Settings		Settings	
Internal/External	<input type="text" value="Internal"/>	Internal/External	<input type="text" value="Secondary Internal"/>
IP Address	<input type="text" value="127.0.0.1"/>	IP Address	<input type="text" value="Configure On Secondary"/>
Port	<input type="text" value="2947"/>	Port	<input type="text" value="Configure On Secondary"/>
GNSS Antenna Offset		GNSS Antenna Offset	
X Offset (m)	<input type="text" value="0"/>	X Offset (m)	<input type="text" value="0"/>
Y Offset (m)	<input type="text" value="0"/>	Y Offset (m)	<input type="text" value="0"/>
Z Offset (m)	<input type="text" value="0"/>	Z Offset (m)	<input type="text" value="0"/>

Ilustración 56

g06372707

3. Configure los ajustes del receptor GNSS.

- a. En “GNSS Receiver 1 (Receptor GNSS 1)”, “Settings (Ajustes)”, “Internal/External (Interno/ Externo)” seleccione “Internal (Interno)” en el cuadro desplegable.
- b. En “GNSS Receiver 1 (Receptor GNSS 1)”, “Settings (Ajustes)”, rellene los números de los campos “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” específicos del sitio.
- c. En “GNSS Receiver 1 (Receptor GNSS 1)”, “GNSS Antenna Offset (Desplazamiento de la antena GNSS)”, rellene los campos “X Offset (Desplazamiento X)”, “Y Offset (Desplazamiento Y)” y “Z Offset (Desplazamiento Z)” referentes al PL671 principal.
- d. En “GNSS Receiver 2 (Receptor GNSS 2)”, “Settings (Ajustes)”, “Internal/External (Interno/ Externo)” seleccione “Secondary Internal (Interno secundario)” en el cuadro desplegable.
- e. En “GNSS Receiver 2 (Receptor GNSS 2)”, “GNSS Antenna Offset (Desplazamiento de la antena GNSS)”, rellene los campos “X Offset (Desplazamiento X)”, “Y Offset (Desplazamiento Y)” y “Z Offset (Desplazamiento Z)” referentes al PL671 secundario

Nota: Los parámetros “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” del PL671 secundarios se generarán automáticamente después de que se configure el PL671 secundario.

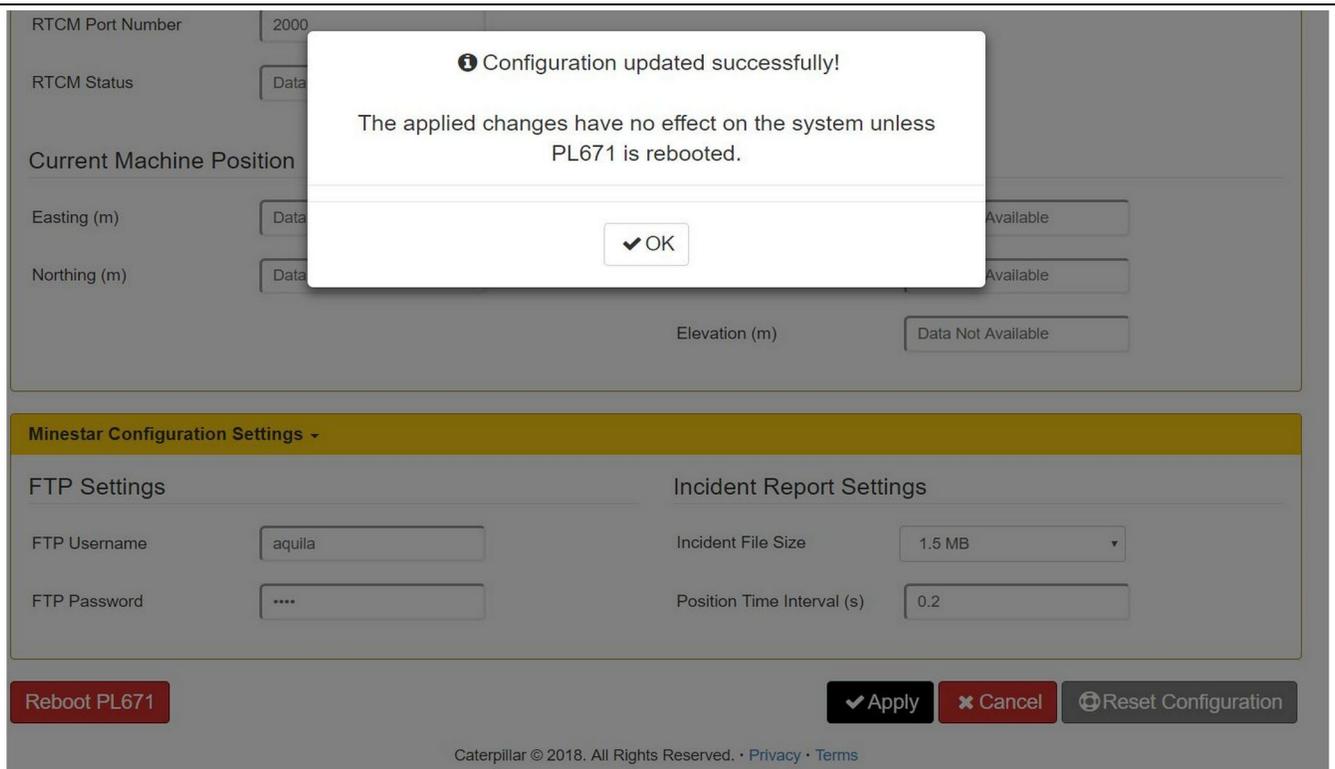


Ilustración 57

g06372691

4. Vaya al final de la página “Configuration (Configuración)” y haga clic en “Apply (Aplicar)” . Haga clic en “OK (ACEPTAR)” para reconocer la necesidad de un reinicio. A continuación, haga clic en “Reboot PL671 (Reiniciar PL671)” para instalar la configuración en el dispositivo.

Configuración del secundario PL671

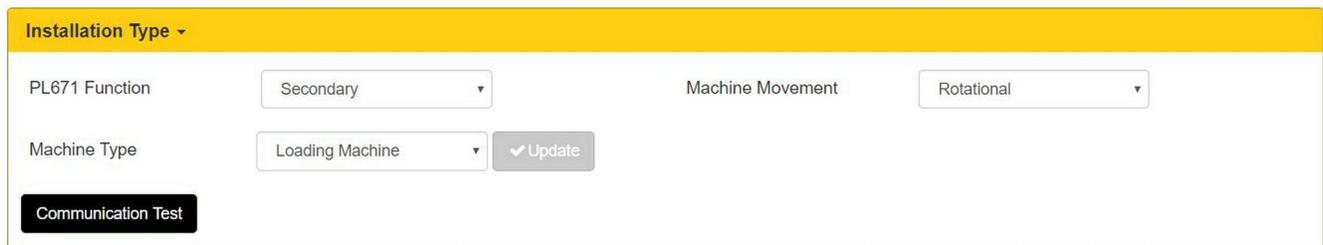


Ilustración 58

g06372947

1. Configure el ajuste “Installation Type (Tipo de instalación)” .
 - a. Seleccione “Loading Machine (Máquina de carga)” en el cuadro desplegable “Machine Type (Tipo de máquina)” . Presione el botón “Update (Actualizar)” para actualizar la selección. Consulte la ilustración 58.

Nota: Para editar el resto de opciones de la sección "Installation Type (Tipo de instalación)", el primer paso debe ser actualizar el parámetro "Machine Type (Tipo de máquina)".

- b. Seleccione "Secondary (Secundario)" en el cuadro desplegable "PL671 Function (Función del PL671)". Consulte la ilustración 58.
- c. Seleccione "Rotational (Rotatorio)" en el cuadro desplegable "Machine Movement (Movimiento de la máquina)". Consulte la ilustración 58.

The screenshot shows a 'Network Settings' interface with a yellow header. It is divided into four sections: ETH1, ETH0, MineStar, and G407. Each section has input fields for IP Address, Subnet Mask, and Default Gateway (or Port for MineStar and G407). The values are as follows:

Section	Field	Value
ETH1	IP Address	Not Applicable
	Subnet Mask	Not Applicable
	Default Gateway	Not Applicable
ETH0	IP Address	192.168.1.2
	Subnet Mask	255.255.255.0
	Default Gateway	0.0.0.0
MineStar	IP Address	Not Applicable
	Port	Not Applicable
G407	IP Address	Not Applicable
	TMAC Port	Not Applicable
	NMEA Port	Not Applicable

Ilustración 59

g06372704

2. En "ETH0", el campo "IP Address (Dirección IP)" para comunicarse con el PL671 principal se rellenará automáticamente.

Nota: No se podrá editar ninguna de las casillas de la sección "Network Settings (Configuración de red)".

GNSS Receiver ▾

GNSS Receiver 1		GNSS Receiver 2	
Settings		Settings	
Internal/External	<input type="text" value="Not Applicable"/>	Internal/External	<input type="text" value="Internal"/>
IP Address	<input type="text" value="Not Applicable"/>	IP Address	<input type="text" value="127.0.0.1"/>
Port	<input type="text" value="Not Applicable"/>	Port	<input type="text" value="2947"/>
GNSS Antenna Offset		GNSS Antenna Offset	
X Offset (m)	<input type="text" value="Not Applicable"/>	X Offset (m)	<input type="text" value="Configure On Primary"/>
Y Offset (m)	<input type="text" value="Not Applicable"/>	Y Offset (m)	<input type="text" value="Configure On Primary"/>
Z Offset (m)	<input type="text" value="Not Applicable"/>	Z Offset (m)	<input type="text" value="Configure On Primary"/>

Enter IP address for communication with the GNSS receiver

Ilustración 60

g06372976

3. Seleccione “Internal (Interno)” en el cuadro desplegable del ajuste “Internal/External (Interno/ Externo)” de la sección “GNSS Receiver (Receptor GNSS)” .

Nota: Todos los demás ajustes tendrán el valor “Not Applicable (No aplicable)” , ya que se configuraron en el PL671 principal.

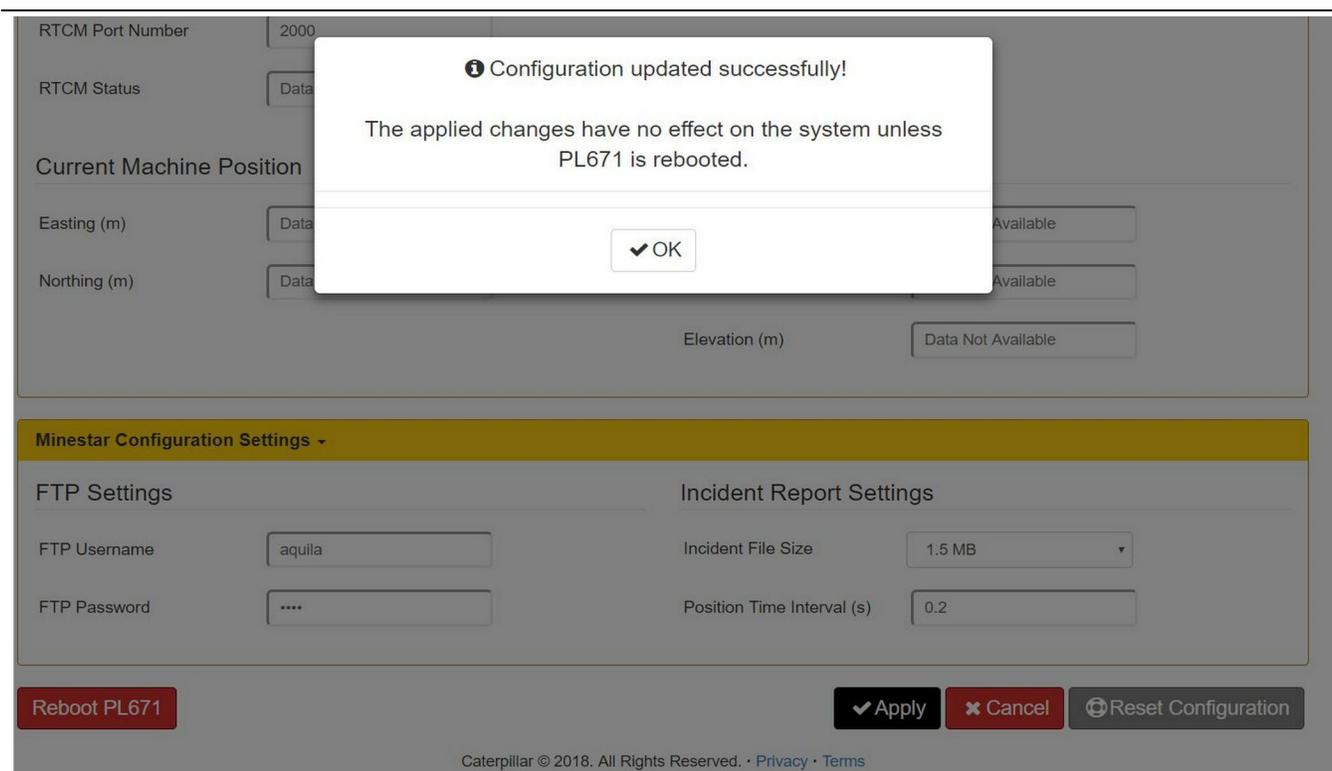


Ilustración 61

g06372691

4. Vaya al final de la página “Configuration (Configuración)” y haga clic en “Apply (Aplicar)” . Haga clic en “OK (ACEPTAR)” para reconocer la necesidad de un reinicio. A continuación, haga clic en “Reboot PL671 (Reiniciar PL671)” para instalar la configuración en el dispositivo.

Procedimiento de configuración de la opción rotatoria 2 con un PL671 y un MS352

1. Configure un PL671 con un MS352

Installation Type -

PL671 Function: Stand-alone

Machine Movement: Rotational

Machine Type: Loading Machine [Update]

[Communication Test]

Ilustración 62

g06372628

- a. En la pestaña “Installation Type (Tipo de instalación)”, seleccione “Stand Alone (Autónomo)” en la lista desplegable “PL671 Function (Función del PL671)”. Consulte la ilustración 62.
- b. En la pestaña “Installation Type (Tipo de instalación)”, seleccione “Rotational (Rotatorio)” en la lista desplegable “Machine Movement (Movimiento de la máquina)”. Consulte la ilustración 62.
- c. En la pestaña “Installation Type (Tipo de instalación)”, seleccione “Loading Machine (Máquina de carga)” en la lista desplegable “Machine Type (Tipo de la máquina)”. Consulte la ilustración 62.

Network Settings -	
ETH1	
IP Address	Data Not Available
Subnet Mask	Data Not Available
Default Gateway	Data Not Available
MineStar	
IP Address	Data Not Available
Port	Data Not Available
ETH0	
IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	0.0.0.0
G407	
IP Address	Data Not Available
TMAC Port	Data Not Available
NMEA Port	Data Not Available

Ilustración 63

g06372631

d. En la pestaña “Network Settings (Configuración de red)” de la sección “ETH1”, rellene los campos específicos del sitio “IP Address (Dirección IP)”, “Subnet Mask (Máscara de subred)” y “Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada)”. Consulte la ilustración 63.

e. En la pestaña “Network Settings (Configuración de red)” de la sección “MineStar”, rellene los campos “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” de la oficina del sitio. Consulte la ilustración 63.

f. En la pestaña “Network Settings (Configuración de red)” de la sección “G407”, rellene el campo “IP Address (Dirección IP)” de la pantalla. Establezca los campos “TMAC Port (TMAC)” como “2000” y “NMEA Port (Puerto NMEA)” como “1555”. Consulte la ilustración 63.

Nota: La sección “ETH0” estará de color gris.

GNSS Receiver 1		GNSS Receiver 2	
Settings		Settings	
Internal/External	<input type="text" value="Internal"/>	Internal/External	<input type="text" value="External"/>
IP Address	<input type="text" value="127.0.0.1"/>	IP Address	<input type="text" value="10.232.246.33"/>
Port	<input type="text" value="2947"/>	Port	<input type="text" value="15555"/>
GNSS Antenna Offset		GNSS Antenna Offset	
X Offset (m)	<input type="text" value="1"/>	X Offset (m)	<input type="text" value="-1"/>
Y Offset (m)	<input type="text" value="2"/>	Y Offset (m)	<input type="text" value="-2"/>
Z Offset (m)	<input type="text" value="3"/>	Z Offset (m)	<input type="text" value="-3"/>

Ilustración 64

g06372685

2. Configure los ajustes del receptor GNSS a Rotatorio con un PL671 y un MS352.

- a. En “GNSS Receiver 1 (Receptor GNSS 1)”, “Settings (Ajustes)”, “Internal/External (Interno/Externo)” seleccione “Internal (Interno)” en el cuadro desplegable.
- b. En “GNSS Receiver 1 (Receptor GNSS 2)”, “Settings (Ajustes)”, rellene los campos “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” específicos del sitio del PL671.
- c. En “GNSS Receiver 1 (Receptor GNSS 2)”, “GNSS Antenna Offset (Desplazamiento de la antena GNSS)”, rellene los campos “X Offset (Desplazamiento X)”, “Y Offset (Desplazamiento Y)” y “Z Offset (Desplazamiento Z)”.
- d. En “GNSS Receiver 2 (Receptor GNSS 2)”, “Settings (Ajustes)”, “Internal/External (Interno/Externo)” seleccione “External (Externo)” en el cuadro desplegable.
- e. En “GNSS Receiver 2 (Receptor GNSS 2)”, “Settings (Ajustes)”, rellene los campos “IP Address (Dirección IP)” y “Port (Puerto)” específicos del sitio del MS352.
- f. En “GNSS Receiver 2 (Receptor GNSS 2)”, “GNSS Antenna Offset (Desplazamiento de la antena GNSS)”, rellene los campos “X Offset (Desplazamiento X)”, “Y Offset (Desplazamiento Y)” y “Z Offset (Desplazamiento Z)”.

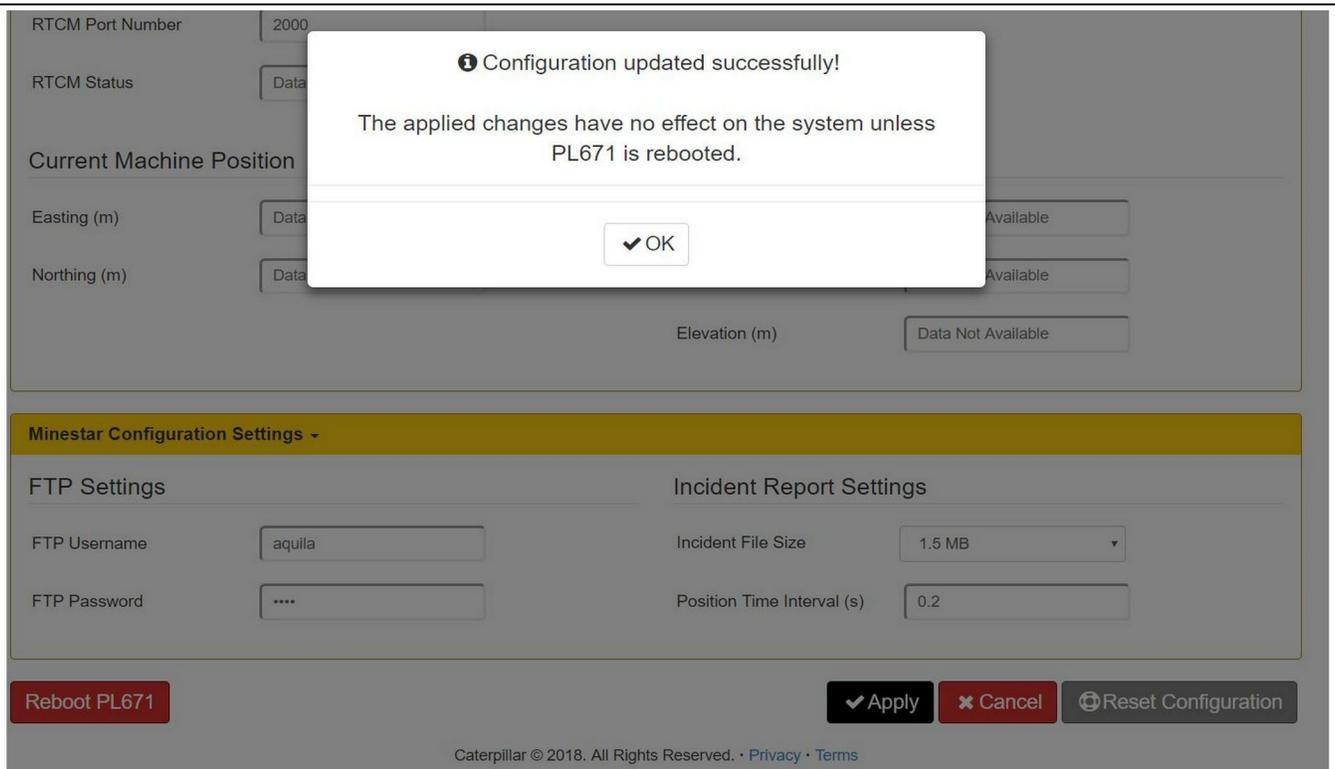


Ilustración 65

g06372691

3. Vaya al final de la página “Configuration (Configuración)” y haga clic en “Apply (Aplicar)” . A continuación, haga clic en “OK (ACEPTAR)” para reconocer la necesidad de un reinicio.

PL671 Configuración de la función de la baliza

Hay dos maneras de configurar la función de la baliza. La función de baliza, si está habilitada la opción de cliente wifi, permite al PL671 conectarse a la infraestructura inalámbrica del sitio sin tener que disponer de una radio del sitio al utilizar su tarjeta wifi interna. La función de baliza, si el cliente wifi está deshabilitado, permite utilizar el puerto “ETH1” para configurar la baliza con una radio del sitio.

Siga estos pasos para configurar la función de baliza.



Ilustración 66

g06307393

1. Seleccione “Beacon (Baliza)” en la lista desplegable PL671 Function (Función del PL671).

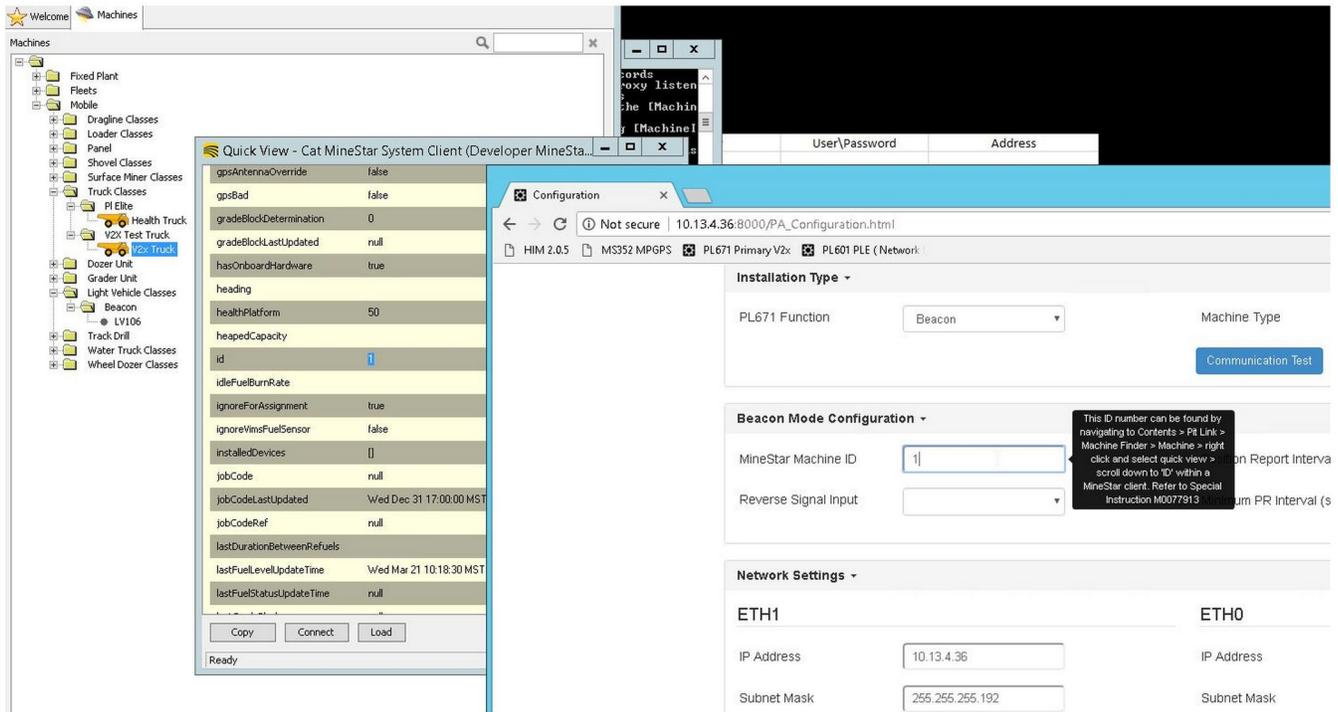


Ilustración 67

g06308186

- Introduzca el ID de la máquina de MineStar. Para encontrar el ID, vaya a “Contents (Contenido)”, “Pit Link”, “Machine Finder (Buscador de máquinas)”, “Machine (Máquina)”, luego haga clic con el botón derecho y seleccione “Quick View (Vista rápida)”, y desplácese hacia abajo hasta “ID”.

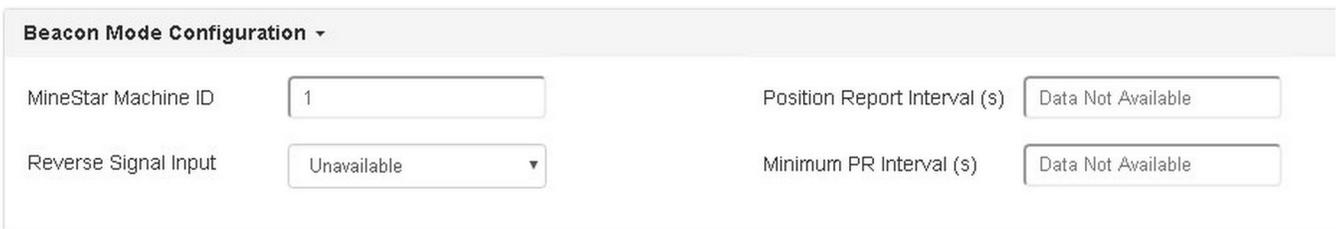


Ilustración 68

g06308190

- Seleccione el campo “Reverse Signal Input (Entrada de señal inversa)”. Esta selección determina si la señal inversa viene determinada por la alimentación, tierra o no está disponible. La determinación de cómo configurar esta opción deberá ser adoptada por el sitio, si es necesario.

Nota: El parámetro “Position Report Interval (Intervalo para el informe de posición)” es la frecuencia con la que proviene un informe de posición del dispositivo y el parámetro “Minimum Position Report Interval (Intervalo mínimo para el informe de posición)” es la frecuencia con la que se creará una posición.

4. Proceda a la sección “Configuración de la baliza con el cliente wifi habilitado” o “Configuración de la baliza con el cliente wifi deshabilitado”. En esta sección se explica cómo configurar la baliza con la wifi habilitada (se usa la tarjeta wifi interna) o deshabilitada (se usa la radio del sitio). Una vez finalizada la configuración, es necesario pulsar el botón “Apply (Aplicar)” y luego pulsar el botón “Reboot PL671 (Reiniciar PL671)” en la parte inferior de la página para completar la configuración.

Configuración de la baliza con el cliente wifi habilitado

La función de baliza, si está habilitada la opción de cliente wifi, permite al PL671 conectarse a la infraestructura inalámbrica del sitio sin tener que disponer de una radio del sitio al utilizar una tarjeta wifi interna.

Network Settings ▾	
ETH1	
IP Address	Not Applicable
Subnet Mask	Not Applicable
Default Gateway	Not Applicable
MineStar	
IP Address	10.13.4.6
Port	16020
Wi-Fi Client	
Wi-Fi Client	Enabled ▾
SSID	IronByrdMine
Password	*****
Security Type	WPA2 Personal ▾
Encryption Type	AES ▾
ETH0	
IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	0.0.0.0
G407	
IP Address	Not Applicable
TMAC Port	Not Applicable
NMEA Port	Not Applicable
G407 (continued)	
IP Address	10.13.4.9
Subnet Mask	255.255.255.192
Default Gateway	10.13.4.1

Ilustración 69

g06308201

Sección ETH1:

- No editable

Sección ETH0:

- No editable

Sección MineStar:

- Dirección IP: Establezca la dirección IP de la oficina de MineStar

- Puerto: Establezca el puerto de la oficina de MineStar

Sección G407:

- No editable

Sección de cliente wifi:

- Especifique el SSID: Nombre utilizado para conectarse al punto de acceso wifi
- Establezca la contraseña: Contraseña para conectarse a la red wifi que se ha introducido en el campo SSID.
- Tipo de seguridad: WPA2 es el único tipo de seguridad admitido.
- Tipo de cifrado: AES es el único tipo de cifrado admitido.
- Establezca la dirección IP: Dirección estática del adaptador wifi
- Establezca la máscara de subred: La máscara de subred que usará el adaptador wifi
- Puerta de enlace predeterminada: Usada por el adaptador wifi

Configuración de la baliza con el cliente wifi deshabilitado

La función de baliza, si el cliente wifi está deshabilitado, permite utilizar el puerto "ETH1" para configurar la baliza con una radio del sitio.

Network Settings ▾

ETH1

IP Address: 10.13.4.36

Subnet Mask: 255.255.255.192

Default Gateway: 10.13.4.1

MineStar

IP Address: 10.13.4.6

Port: 16020

Wi-Fi Client

Wi-Fi Client: Disabled ▾

SSID: IronByrdMine

Password:

Security Type: WPA2 Personal ▾

Encryption Type: AES ▾

ETH0

IP Address: 192.168.1.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

G407

IP Address: Not Applicable

TMAC Port: Not Applicable

NMEA Port: Not Applicable

IP Address: Not Applicable

Subnet Mask: Not Applicable

Default Gateway: Not Applicable

Ilustración 70

g06308196

Sección ETH1:

- Dirección IP: Especifique la dirección IP de la radio del sitio
- Establezca la máscara de subred: La máscara de subred que usará la radio del sitio
- Puerta de enlace predeterminada: Usada por la radio del sitio

Sección ETH0:

- No editable

Sección MineStar:

- Dirección IP: Establezca la dirección IP de la oficina de MineStar
- Puerto: Establezca el puerto de la oficina de MineStar

Sección G407:

- No editable

Sección de cliente wifi:

- SSID: No editable

- Contraseña: No editable
- Tipo de seguridad: No editable
- Tipo de cifrado: No editable
- Dirección IP: No editable
- Máscara de subred: No editable
- Puerta de enlace predeterminada: No editable

Acceso a la configuración web tras efectuar la configuración inicial con el portátil

1. Cambie la configuración del adaptador LAN para que esté dentro del mismo rango de configuración que los parámetros "IP Address (Dirección IP)", "Subnet Mask (Máscara de subred)" y "Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada)" del PL671.

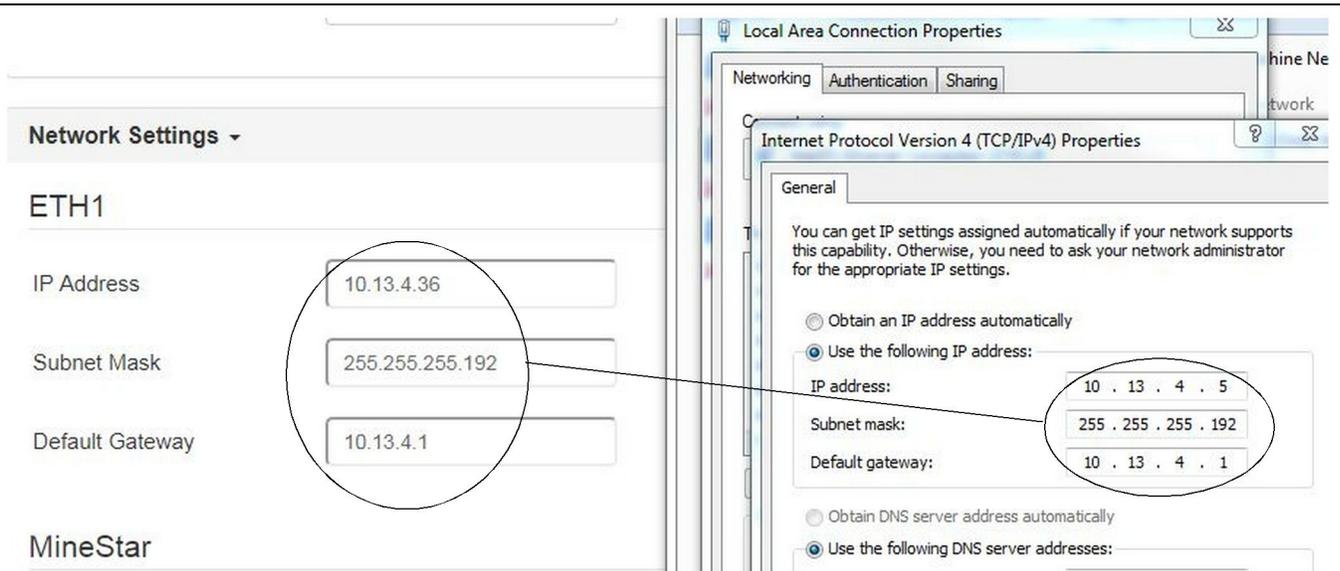


Ilustración 71

g06277139

a. En “Centro de redes y recursos compartidos”, seleccione “Conexiones de red”, “Conexión de área local”, “Propiedades”, “Redes” y “Protocolo de Internet” .

2. Introduzca la dirección IP y el puerto en el navegador web, preferiblemente Google Chrome .

Instalación del software de la pantalla

1. Conecte el PC a la pantalla con el adaptador de actualización flash y el mazo de cables adecuados.

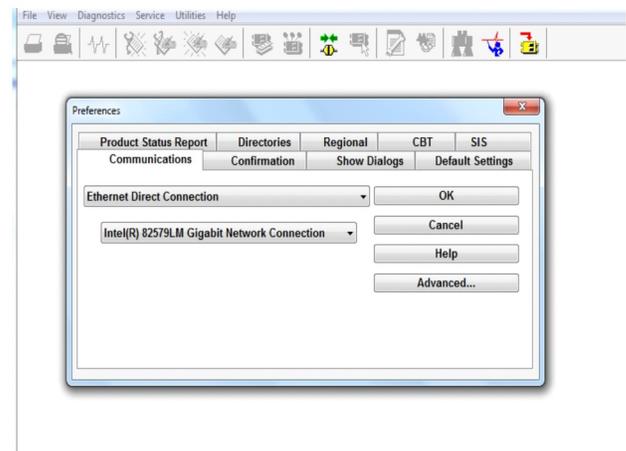


Ilustración 72

g06170088

2. Utilice Cat ET para acceder a la pantalla a través de una conexión Ethernet directa y entre en WinFlash.

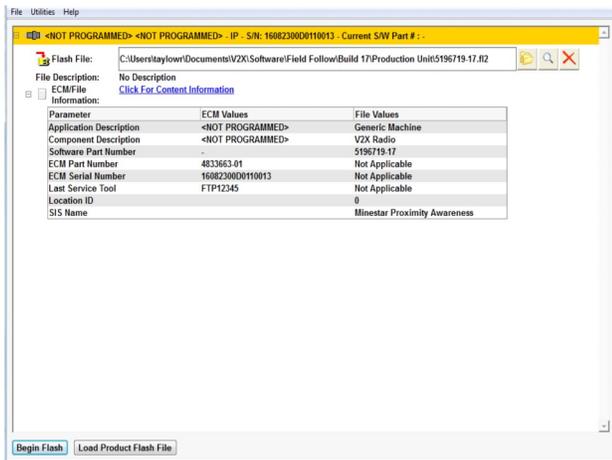


Ilustración 73

g06170091

3. Seleccione el archivo FL2 adecuado que se desea cargar en la pantalla y comience a hacer una actualización flash.

Nota: La actualización flash tardará un máximo de 10 minutos y la pantalla se reiniciará varias veces para aplicar los cambios en el sistema operativo y las aplicaciones.

Nota: No acceda a la configuración de la pantalla hasta después de la aplicación Cat ET indique que la actualización flash ha finalizado.

4. Después de que la programación se haya completado, cree y cargue los archivos topeconfig.txt y topewincfg.txt.
 - a. El archivo topeconfig.txt se cargará en la carpeta de almacenamiento de la pantalla.
 - b. El archivo topewincfg.txt se cargará en la carpeta de configuración del almacenamiento de la pantalla.

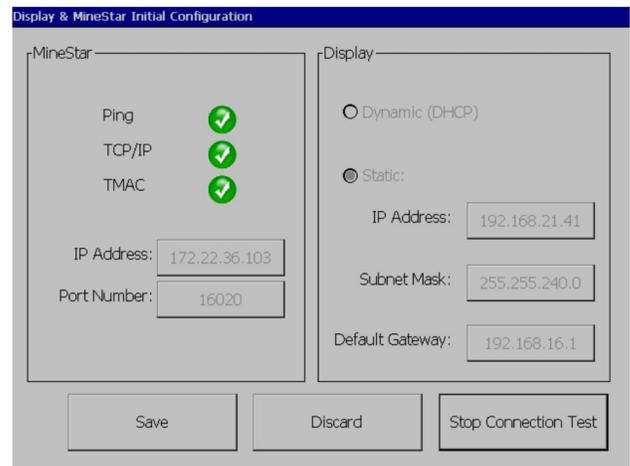


Ilustración 74

g06170113

5. Llevo a cabo la configuración inicial; para ello, introduzca la información de MineStar (oficina) y la pantalla.
 - a. Introduzca el parámetro "IP Address (Dirección IP)" de MineStar.
 - b. Introduzca el parámetro "Port Number (Número de puerto)" de MineStar.
 - c. Introduzca el parámetro "IP Address (Dirección IP)" de la pantalla.
 - d. Introduzca el parámetro "Subnet Mask (Máscara de subred)" de la pantalla.
 - e. Introduzca el parámetro "Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada)" de la pantalla.
6. Una vez que se hayan introducido todas las direcciones, presione el botón "Save (Guardar)". Al hacerlo, la pantalla se reiniciará.
7. En cuanto la pantalla se haya reiniciado, pulse "Start Connection Test (Iniciar prueba de conexión)". Si el resultado de la prueba es "Successful (Éxito)", presione el botón "Save (Guardar)". Si la prueba falla, localice el problema y resuélvalo.

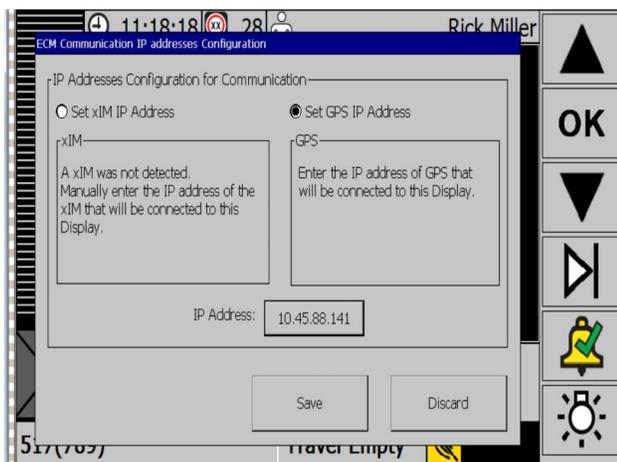


Ilustración 75

g06170124

8. Establezca la dirección IP para la comunicación.

- a. Si la máquina está equipada con un xIM, seleccione el botón de radio “Set xIM IP Address” (Establecer dirección IP de xIM) y presione “Save (Guardar)” y la pantalla avanzará al paso siguiente.
- b. Si la máquina utiliza un dispositivo GPS, seleccione el botón “Set GPS IP Address (Establecer dirección IP del GPS)” e introduzca la dirección IP del MS352 (si existe) o del PL671 que proporciona las posiciones GPS a la pantalla. Presione “Save (Guardar)” y la pantalla avanzará al paso siguiente.

Nota: Las máquinas que cuentan con un MS352 deben utilizar las posiciones generadas por el MS352. Las máquinas que cuentan con un MS952 deben utilizar las posiciones generadas por el PL671.

9. Complete la página “Initialize PL671 (Inicializar PL671)” :

- a. Introduzca el parámetro “IP Address (Dirección IP)” del PL671 principal.
- b. Establezca el parámetro “Application Port (Puerto de la aplicación)” a “20000” para una pantalla “G407” .
- c. Establezca el parámetro “Server Port (Puerto del servidor)” a “10001” para el PL671.

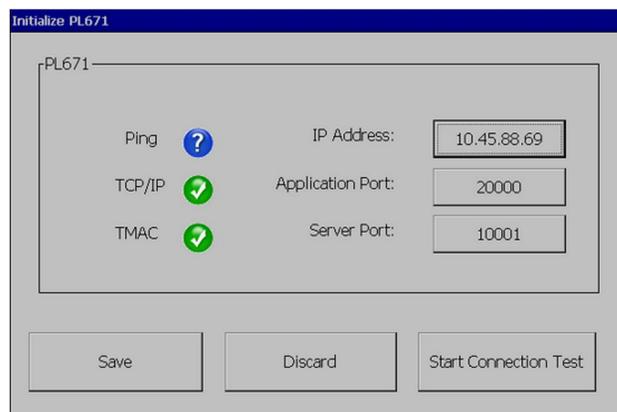


Ilustración 76

g06277146

- 10. Presione el botón “Save (Guardar)” . Es posible que la pantalla se reinicie en caso de que sea necesario reescribir el archivo que almacena estos valores.**

Reconocimiento de proximidad Teclas de instalación de la configuración de Tope

Nota: Consulte Funcionamiento del sistema, Cat Fleet Onboard 5.3 Configuration Guide UENR6985 para obtener más detalles de configuración.

Reconocimiento de proximidad Claves generales

- \$ Habilitar detección de proximidad de máquina
- \$ Mostrar siempre áreas de proximidad
- \$ Radio del círculo predeterminado de la zona que evitar por obstáculos de la máquina
- \$ Radio del círculo predeterminado de la caja de la máquina

Reconocimiento de proximidad Claves de alarmas

- \$ Permitir reconocimiento de alarma del sistema de Reconocimiento de proximidad
- \$ Permitir silencio de alarma del sistema de Reconocimiento de proximidad
- \$ Silencio de alarma del sistema de Reconocimiento de proximidad en punto muerto

Reconocimiento de proximidad Claves de filtro

- \$ Habilitar filtro de detección de proximidad de asignación
- \$ Número de filtros de detección de proximidad de la máquina
- \$ Filtro de detección de proximidad de la máquina

Ejemplo:

- \$ Número de filtros de detección de proximidad de la máquina = 2
- \$ Filtro de detección de proximidad de la máquina 0 =13 15 (clase camión/clase cargador)
- \$ Filtro de detección de proximidad de la máquina 1 =13 17 (clase camión/clase pala)

Nota: Las ID de clase (13,15,17) provienen del archivo machinetype.mwf que ha generado la oficina de Fleet.

Niveles de ampliación recomendados del sistema de Reconocimiento de proximidad

- \$ Nivel mínimo de ampliación = 300 000
- \$ No hay puntos de ruta si la ampliación supera =150 000
- \$ Nivel de ampliación máximo =10 000
- \$ Nivel de ampliación inicial =10 000

Nota: Si se dan las condiciones siguientes, existe la posibilidad de que se pueda apreciar una latencia adicional cuando la pantalla procese las imágenes.

- Ir a más de 16 km/h (10.0 mph)
- Nivel de ampliación a 150 000
- Procesamiento de elementos adicionales como zonas, puntos de ruta, peligros.

Esto no afecta a las incidencias de alarmas o de advertencia de proximidad.

Claves V2X

- \$ Usar modo V2X (pueden añadirse espacios a la clave si el PL671 no deja al sistema utilizar la wifi del sistema de Reconocimiento de proximidad)
- \$ Intervalo de tiempo de posición V2X
- \$ Usar posición externa (solo rotatorio)
- \$ Intervalo de informe de orientación (solo rotatorio)

Tabla 45

Claves V2X				
Tipo	Chaveta	Sintaxis	Parámetro/Descripción	Units (Unidades)
Claves generales del sistema de Reconocimiento de proximidad				
	\$ Habilitar detección de proximidad de máquina	Esta clave se utiliza para activar el módulo de detección de proximidad de la máquina.	No	
	\$ Mostrar siempre área de proximidad	Cuando esta clave está presente, la zona de proximidad del camión siempre podrá verse como un recuadro rectangular alrededor del camión.	No	
	\$ Radio del círculo predeterminado de la zona que evitar por obstáculos de la máquina	Esta clave se utiliza para establecer el radio del círculo de evitación de la máquina que la detección de proximidad usa por defecto cuando se carece de información de evitación de la máquina.	Entero	Centímetros
		Ejemplo - \$Radio del círculo predeterminado de la caja de la máquina= 200		
Alarmas del sistema de Reconocimiento de proximidad				
	\$ Permitir reconocimiento de alarma del sistema de Reconocimiento de proximidad	Se puede reconocer la alarma del sistema de Reconocimiento de proximidad.	No	
	\$ Permitir silencio de alarma del sistema de Reconocimiento de proximidad	La alarma del sistema de Reconocimiento de proximidad se pondrá en silencio si las alarmas se silencian manualmente.		
	\$ Silencio de alarma de proximidad en punto muerto	Esta tecla silencia la alarma del sistema de Reconocimiento de proximidad cuando la máquina está en punto muerto.		
Filtro del sistema de Reconocimiento de proximidad				

(continúa)

(Tabla 45, cont.)

	\$ Habilitar filtro de detección de proximidad de asignación	Esta clave activa el filtro de todas las alarmas que tienen lugar debido a las interacciones del sistema de Reconocimiento de proximidad entre un camión y la pala a la que está asignada dicho camión. Las alarmas de contacto entre cajas no se suprimen.		
	\$ Número de filtros de detección de proximidad de la máquina	Esta clave se utiliza para decirle al sistema cuántas claves de filtro tiene que buscar al leer el archivo de configuración.	Entero	Count
		Ejemplo - \$ Número de filtros de detección de proximidad de la máquina = 5		
	\$ Filtro de detección de proximidad de la máquina	Esta clave se utiliza para especificar un filtro de detección de proximidad de la máquina. Los dos parámetros son las clases de máquinas cuyas interacciones debe filtrar el módulo de detección de proximidad de la máquina. Los índices del filtro deben empezar desde 0 y seguir la progresión aritmética: 0, 1, 2, 3, 4 ID 1 de clase de parámetro: ID de clase de la máquina (ID de categoría) ID 2 de clase de parámetro: ID de clase de la máquina (ID de categoría)	Entero	Count
		Ejemplo - \$ Filtro 2 de detección de proximidad de la máquina = 16 18		
Niveles de ampliación recomendados del sistema de Reconocimiento de proximidad				
	\$ Nivel mínimo de ampliación	Consulte UENR6985		
	\$ No hay puntos de ruta si la ampliación supera	Consulte UENR6985		
	Nivel de ampliación máximo	Consulte UENR6985		
	Nivel de ampliación inicial	Consulte UENR6985		
Claves V2X				

(continúa)

(Tabla 45, cont.)

	\$ Usar modo V2X	Habilita la recepción de AMP desde V2X y configura los ajustes del GPS y xIM Esta tecla anulará el comportamiento de \$ Usar entrada GPS NMEA en caso de configuración PA_V2X 0 = El ajuste de xIM se activará 1 = El ajuste del GPS se activará 2 = Tanto la configuración de xIM como la de GPS se activarán	Entero	
	\$ Intervalo de tiempo de posición V2X	Esta tecla especifica la frecuencia con la que Tope enviará un mensaje de posición a la unidad V2X	Entero	Segundos
		Ejemplo - \$ Intervalo de tiempo de posición V2X= 60 Cada 60 segundos, Tope enviará un mensaje a la unidad V2X en el que se indica la posición de la máquina.		
	\$ Usar posición externa	Utilice esta clave para utilizar la orientación, la velocidad y la posición precalculadas (en función del origen de la máquina y el desplazamiento aplicado al GPS) que ha suministrado una fuente externa.		
	\$ Intervalo de informe de orientación	Use esta clave para indicar el cambio mínimo de orientación que requiere una máquina con dos GPS para enviar PR2.	Radianes - Por defecto 0,05236	
		Ejemplo - \$ Intervalo de informe de orientación = 0,05236 La máquina con dos GPS debe cambiar la orientación 0,05236 radianes para enviar PR2.		

Reconocimiento de proximidad Configuración de la oficina de Fleet

MineStar Configuración del supervisor

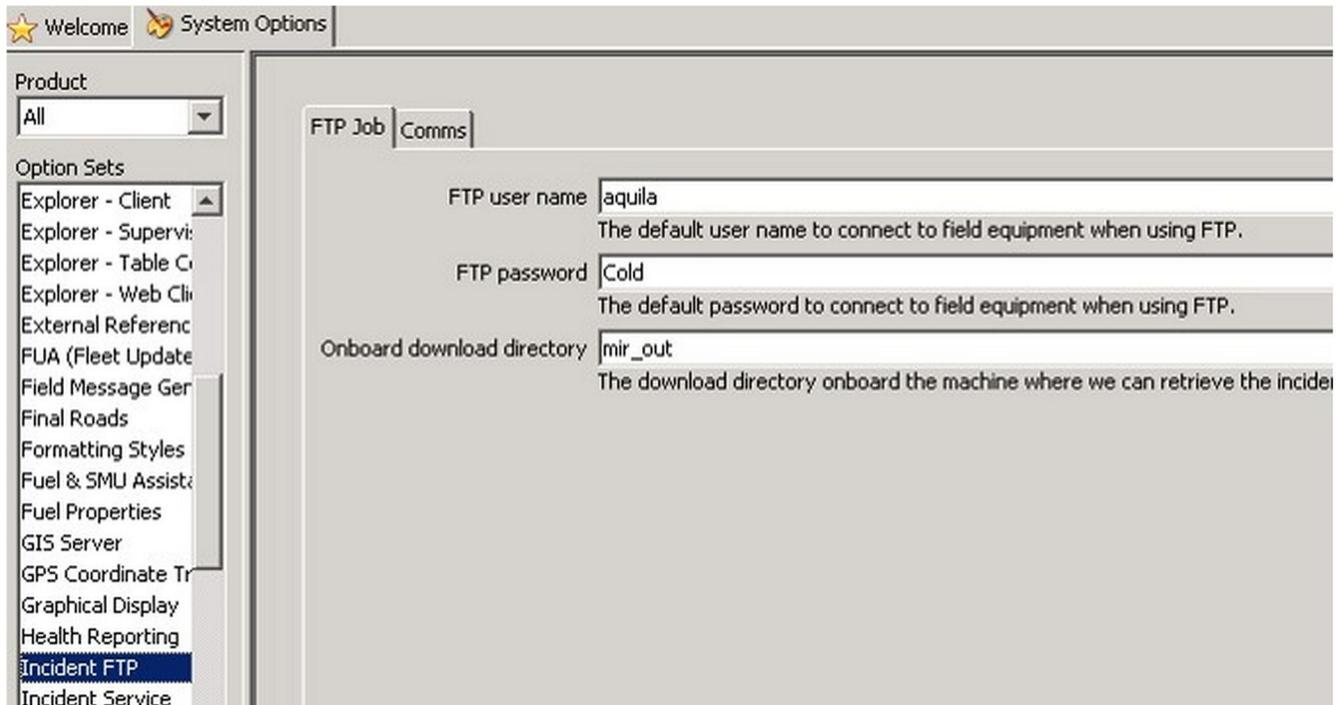


Ilustración 77

g06277548

1. Acceda a “System Options (Opciones del sistema)”
 - a. En la lista “Product (Producto)”, seleccione “All (Todos)”.
 - b. En “Option Sets (Conjuntos de opciones)”, seleccione “Incident FTP (FTP de incidencias)”.
 - c. Seleccione “FTP Job (Tarea de FTP)”.
2. En la pestaña “FTP Job (Tarea de FTP)”, teclee “aquila” en el campo “FTP User Name (Nombre de usuario de FTP)”.
3. En la pestaña “FTP Job (Tarea de FTP)”, teclee “cold” en el campo “FTP Password (Contraseña de FTP)”.

Nota: Los datos enviados vía FTP se alojarán en: D:\mstarFiles\system\main\data\Incedentdata.

MineStar Configuración de cliente

Nota: Para configurar el sistema de Reconocimiento de proximidad adecuadamente, es fundamental asegurarse de que los ajustes de la categoría “Machine Class (Clase de máquina)” sean correctos. Para configurar el PL671 se necesitarán algunos de estos elementos; a continuación se indica una referencia de los campos que deberán actualizarse o validarse en Oficina de Fleet MineStar. Consulte los manuales de Fleet MineStar para obtener más detalles.

Configuración de la clase de máquina

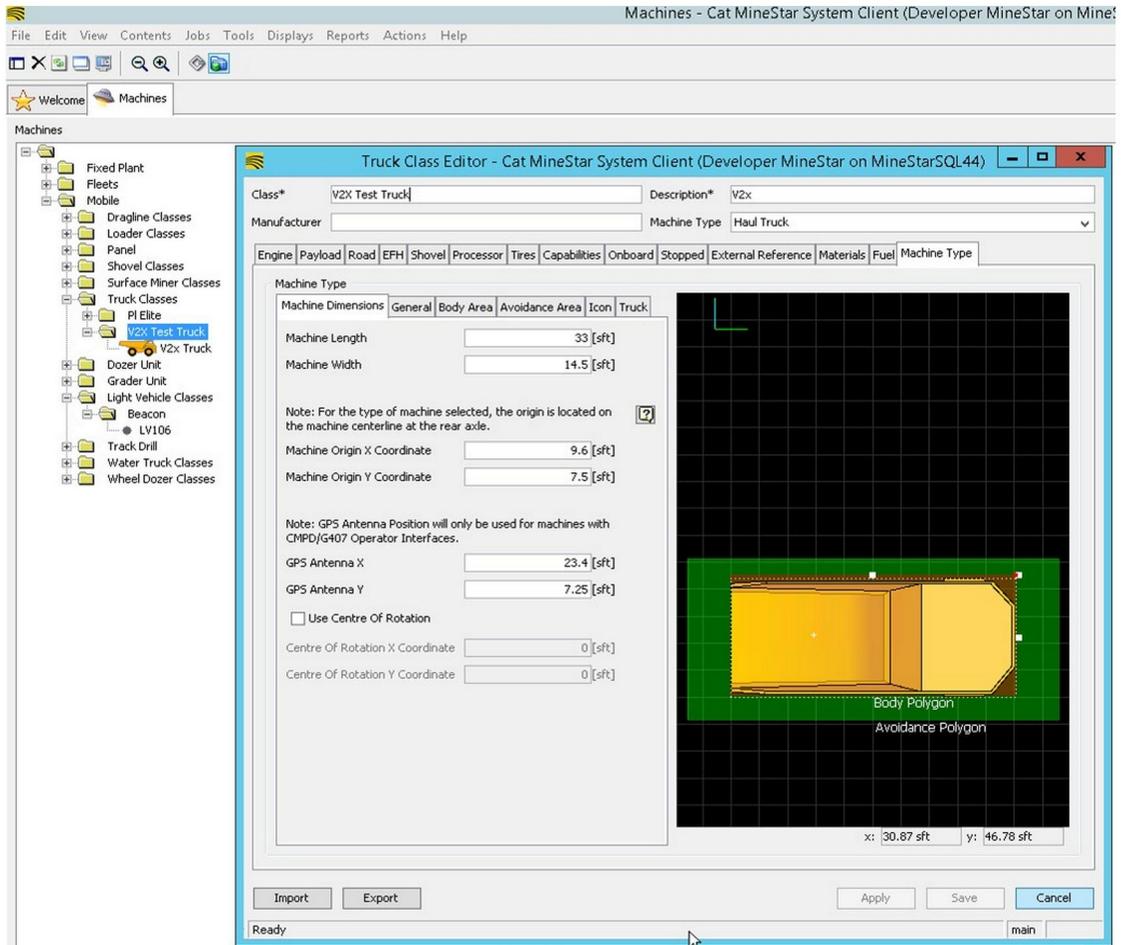


Ilustración 78

g06308707

Acceda a “Contents (Contenido)”, “Pit Link”, “Machine Finder (Buscador de máquinas)”, “Machine Class (Clase de máquina)” y, por último, “Machine Type (Tipo de máquina)”. Valide la información siguiente:

- Dimensiones de la máquina
- Área de la caja
- Área que evitar por obstáculos

Dimensiones de la máquina

En la pestaña “Machine Dimensions (Dimensiones de la máquina)”, valide o introduzca la información siguiente:

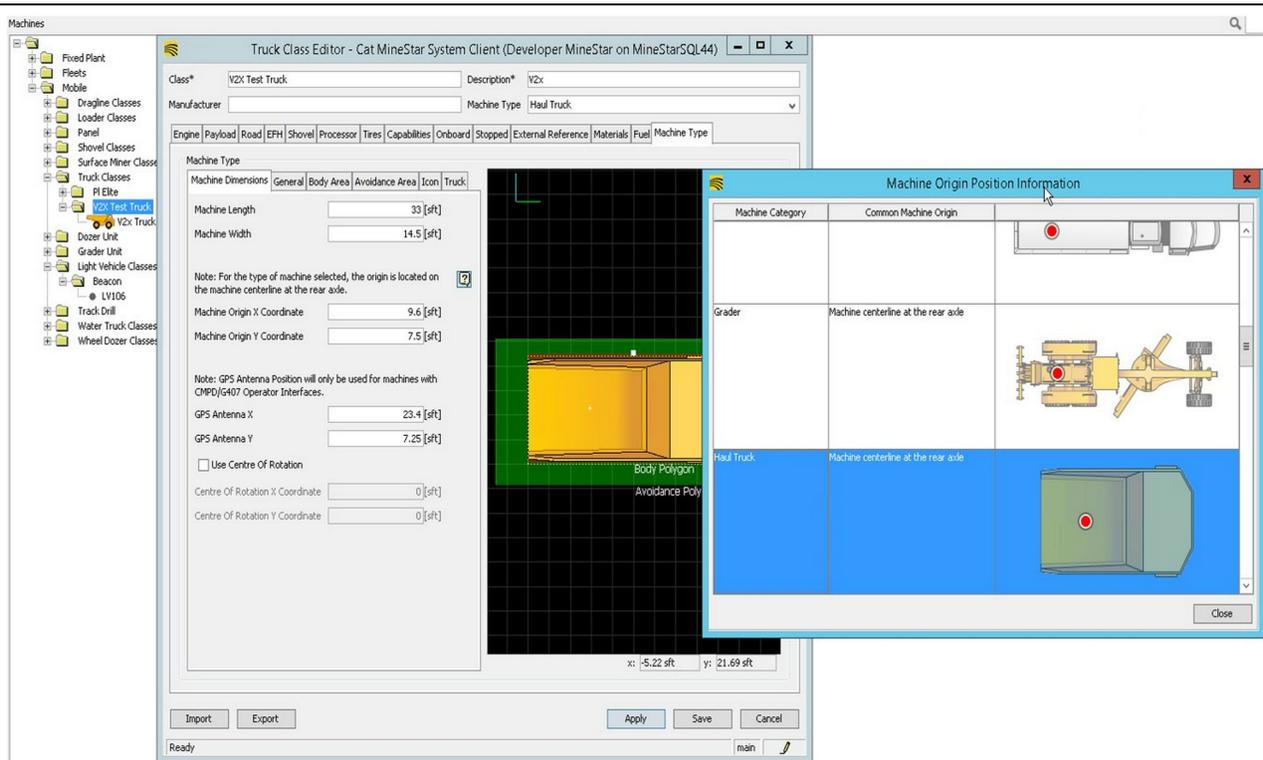


Ilustración 79

g06308712

- Longitud y anchura de la máquina
- Coordenadas X e Y del origen de la máquina
- X/Y de la antena GPS

Nota: Si pasa el cursor sobre el icono del signo de interrogación, obtendrá ayuda para determinar la ubicación de origen de los diferentes tipos de máquinas.

Para obtener más ayuda con la medición de la máquina, consulte la Instrucción especial, REHS9127, Machine Dimension Measure Up Procedure for Cat Detect Proximity Awareness.

Área de la caja

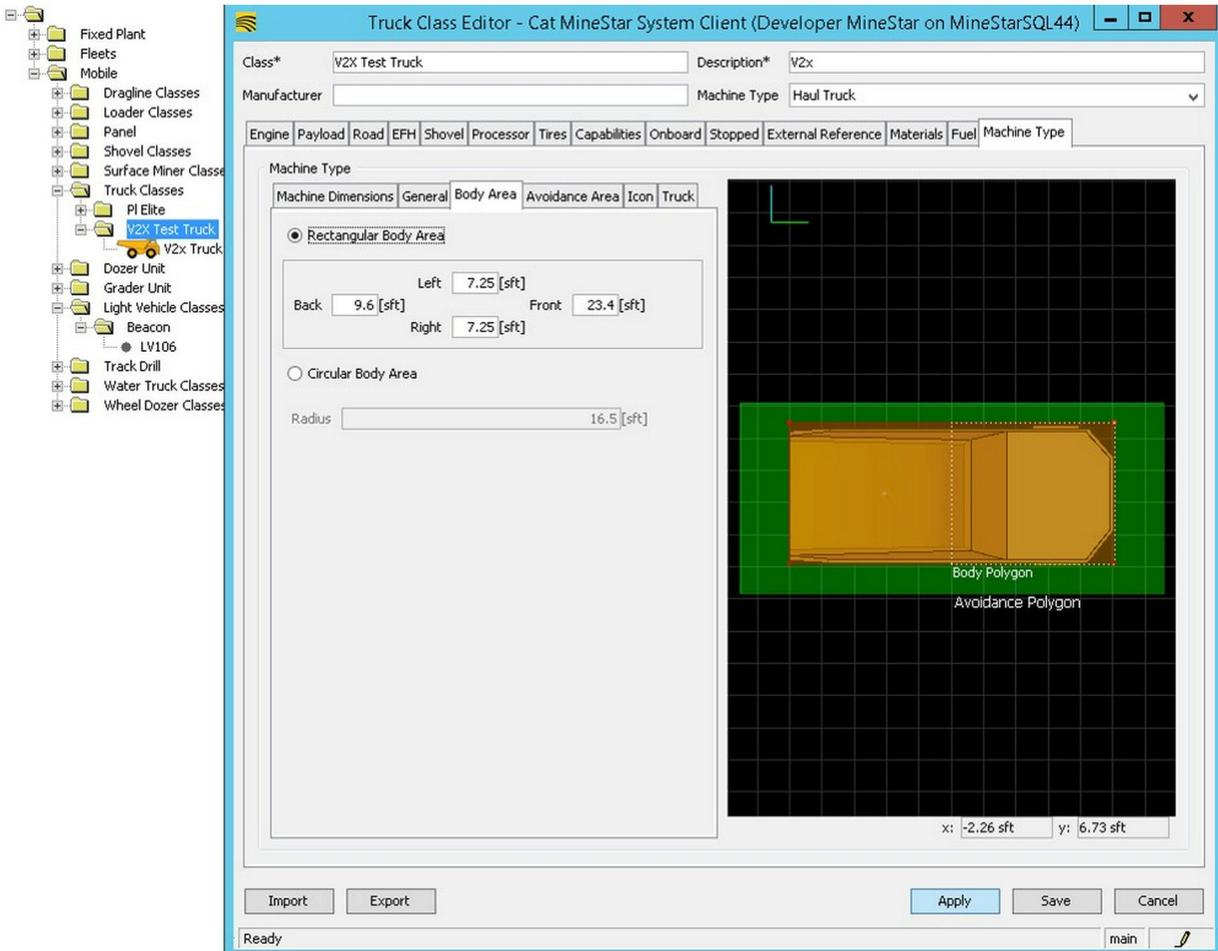


Ilustración 80

g06308731

En la pestaña “Body Area (Área de la caja)”, introduzca las regiones de las zonas trasera, izquierda, delantera y derecha.

En las máquinas que pivotan sobre un eje central, seleccione “Circular Body Area (Área de caja circular)”. Introduzca el radio de la máquina.

Área que evitar por obstáculos

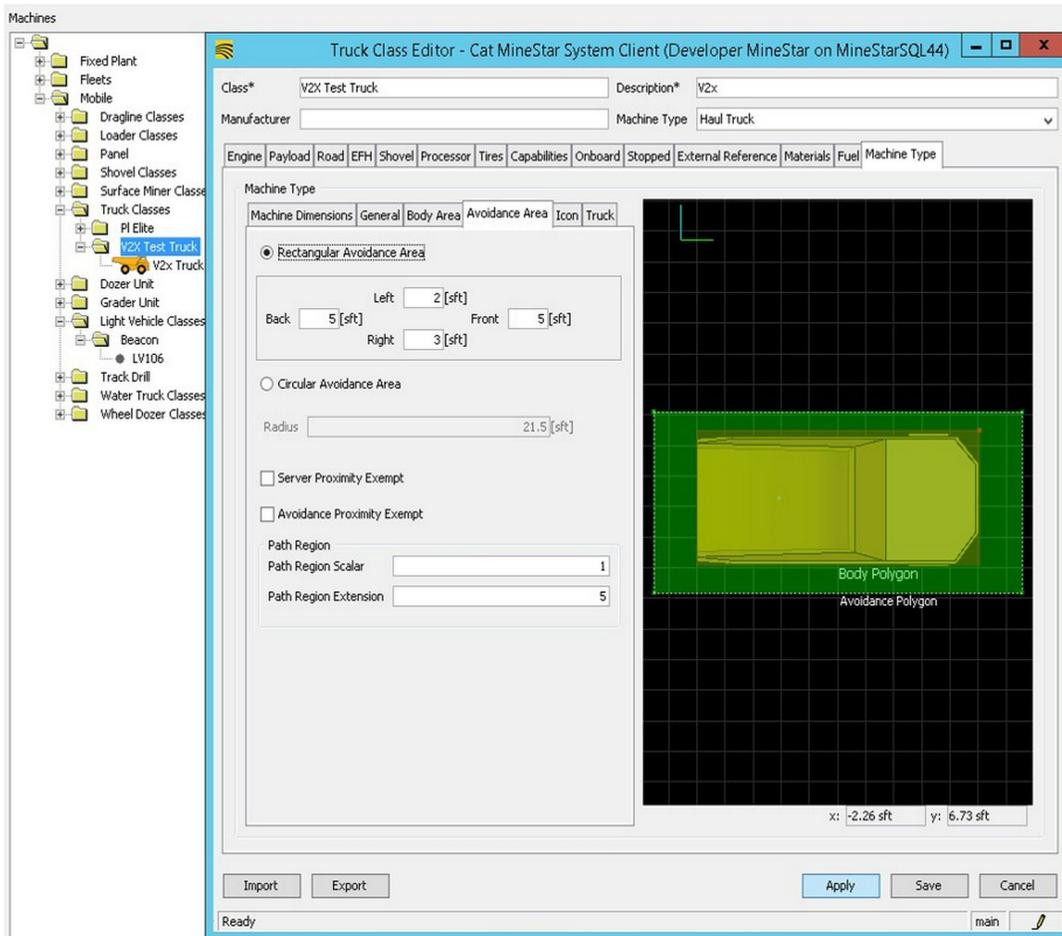


Ilustración 81

g06308739

Trabajar con el cliente para definir el área que evitar por obstáculos es fundamental, ya que tendrá un efecto directo en la frecuencia de las alarmas e incidencias sobre las que informará el sistema. Es posible que la zona que evitar por obstáculos deba ajustarse varias veces durante el despliegue.

Exclusión de proximidad de servidor – Al configurar la máquina (normalmente, una herramienta de carga o una trituradora), este ajuste ignorará la zona que evitar por obstáculos de una máquina (normalmente, un camión) si la exclusión de proximidad de servidor está habilitada para dicha clase de máquina y no se generará una incidencia por su interacción.

Exclusión de proximidad de evitación – Al configurar la máquina (normalmente, un camión), este ajuste ignorará las zonas que evitar por obstáculos de las máquinas (normalmente, una herramienta de carga o una trituradora) que tienen habilitada la exclusión de proximidad de servidor y no se generará una incidencia por sus interacciones.

Escalar de región de recorrido – Valor de tiempo utilizado para ajustar el parámetro “Projected Avoidance Zone (Zona que evitar por obstáculos proyectada)” en función de la velocidad actual de la máquina.

Extensión de región de recorrido – Distancia que se añade a la zona que evitar por obstáculos en el sentido actual de desplazamiento de las máquinas.

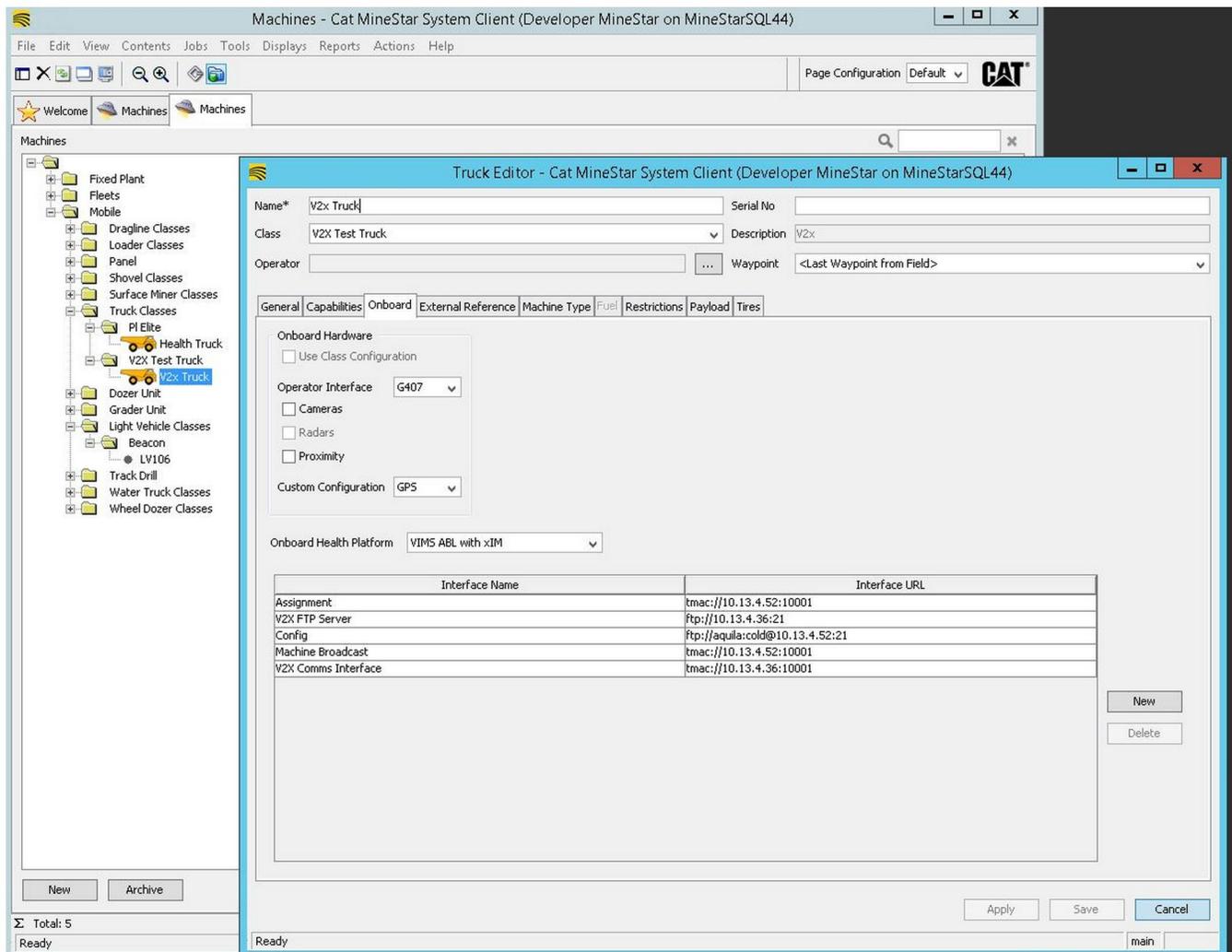


Ilustración 82

g06277592

1. Acceda a “Contents (Contenido)”, “Pit Link”, “Machine Finder (Buscador de máquinas)”, “Machine (Máquina)” y, por último, “Onboard (A bordo)” .
2. Compruebe que se haya seleccionado la interfaz de usuario correcta.
3. Compruebe que se hayan seleccionado los valores correctos de los campos “Configuration (Configuración)” y “Custom Configuration (Configuración personalizada)” .
4. Añada la dirección del parámetro “V2x FTP Server (Servidor FTP V2x)” (ftp://xxx.xxx.xxx.xxx:21) a la lista de la interfaz.

5. Añada la dirección del parámetro “V2x Comms Interface (Interfaz de comunicaciones V2x)” (Tmac://xxx.xxx.xxx.xxx:10001) a la lista de la interfaz.

PL671 Actualización flash por vía aérea Oficina de Fleet

Nota: La actualización flash por vía aérea solo puede llevarse a cabo con la Oficina de Fleet 5.2 o superior. Contacte con la asistencia técnica de MineStar si requiere realizar una actualización flash por vía aérea con una versión de Oficina de Fleet anterior a la 5.2.

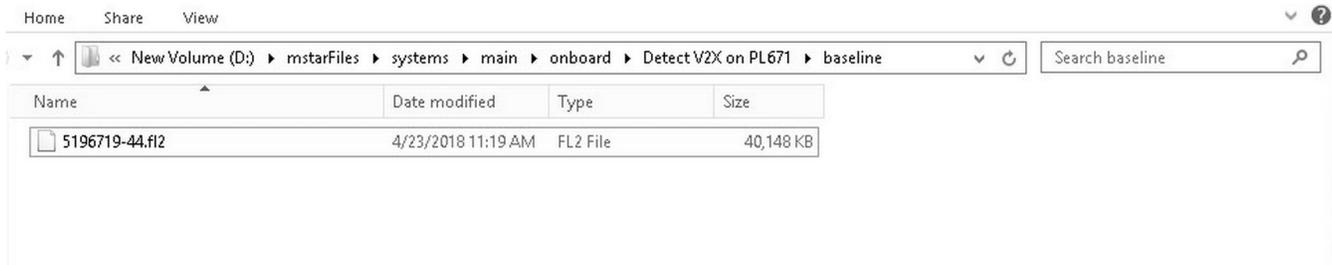


Ilustración 83

g06309064

1. Copie el archivo “PL671.fl2” en la carpeta de referencia. Para acceder a la carpeta de referencia, haga clic en “mstarfiles”, “systems (sistemas)”, “main (principal)”, “onboard (a bordo)”, “Detect V2x on PL671 (Detectar V2x en PL671)” y, por último, “baseline (referencia)” .

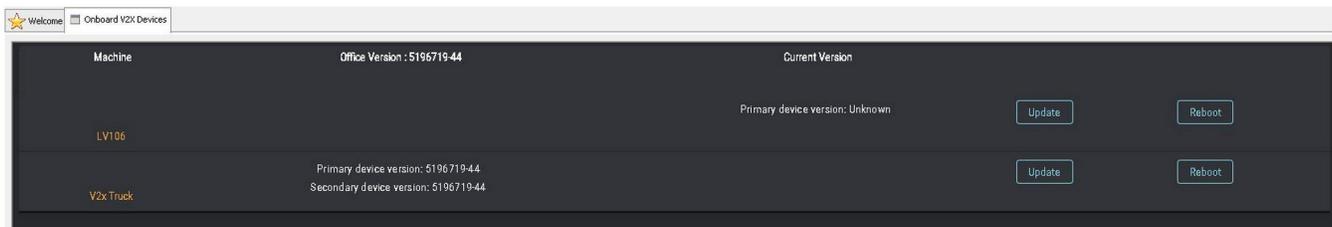


Ilustración 84

g06309146

2. Abra un cliente de Fleet MineStar. Acceda a “Contents (Contenido)”, “Pit Link” y luego “Onboard V2x Devices (Dispositivos V2x a bordo)” . Desde la página “Onboard V2x Devices (Dispositivos V2x a bordo)”, seleccione el dispositivo PL671 principal que hay que hacer una actualización flash a una versión nueva y luego haga clic en “Update (Actualizar)” .



Ilustración 85

g06309150

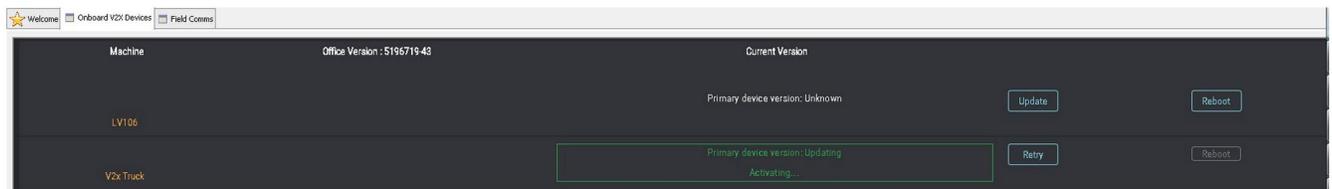


Ilustración 86

g06309183

3. Durante el proceso de actualización flash, la página se actualizará con notificaciones del momento en que el dispositivo PL671 principal esté realizando los procesos “Sending (Envío)” y “Activating (Activación)” .

PL671 Luces indicadoras

El PL671 es un módulo V2x que se emplea en los sistemas Cat Detect. El módulo contiene 4 luces indicadoras LED que determinan los escenarios siguientes:

LED verde

El propósito del LED verde es indicar cuándo la radio está CONECTADA o DESCONECTADA.

LED verde DESCONECTADO – Indica que la radio no está encendida.

LED verde CONECTADO – Indica que la radio está encendida correctamente y CONECTADA.

LED verde intermitente – El LED verde parpadeará cuando se detecte un fallo que impida que se ejecute el firmware de la aplicación. Si el LED verde está parpadearando, póngase en contacto con su distribuidor Cat.

LED naranja - GPS

El propósito del LED naranja es indicar si se ha determinado la ubicación del GPS.

LED naranja – El LED naranja estará DESCONECTADO cuando la radio no encuentre ninguna antena GPS.

LED naranja CONECTADO – La antena GPS funciona correctamente y puede ver suficientes satélites GPS como para determinar una buena ubicación.

LED naranja intermitente – El LED naranja parpadeará constantemente cuando la antena GPS funcione correctamente pero no se puedan ver suficientes satélites GPS como para obtener una buena ubicación del GPS. Si el parpadeo del LED naranja persiste, póngase en contacto con su distribuidor Cat.

LED amarillo - Comunicaciones DSRC

El propósito del LED amarillo es indicar que se está intentando realizar una conexión con la red de comunicación a través de DSCR. Esta acción no significa que exista una señal apropiada, sino que el hardware funciona correctamente y es capaz de realizar una conexión ya que hay señal.

LED amarillo DESCONECTADO – Indica que no hay ninguna comunicación DSRC disponible.

LED amarillo intermitente – Indica que hay un fallo en el DSRC y que el dispositivo no es capaz de iniciar comunicaciones.

LED azul: Ethernet

El propósito del LED azul es determinar cuándo hay conexiones Ethernet.



Ilustración 87

g03738018

LED azul DESCONECTADO – Indica que no se ha establecido ningún enlace Ethernet.

LED azul intermitente – El LED azul parpadeará para indicar la actividad de Ethernet.

LED azul CONECTADO – El LED azul se encenderá cuando el módulo haya establecido un enlace Ethernet. Consulte la ilustración 87.

■



M0077913
©2019 Caterpillar
Todos los derechos
reservados

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizados en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.