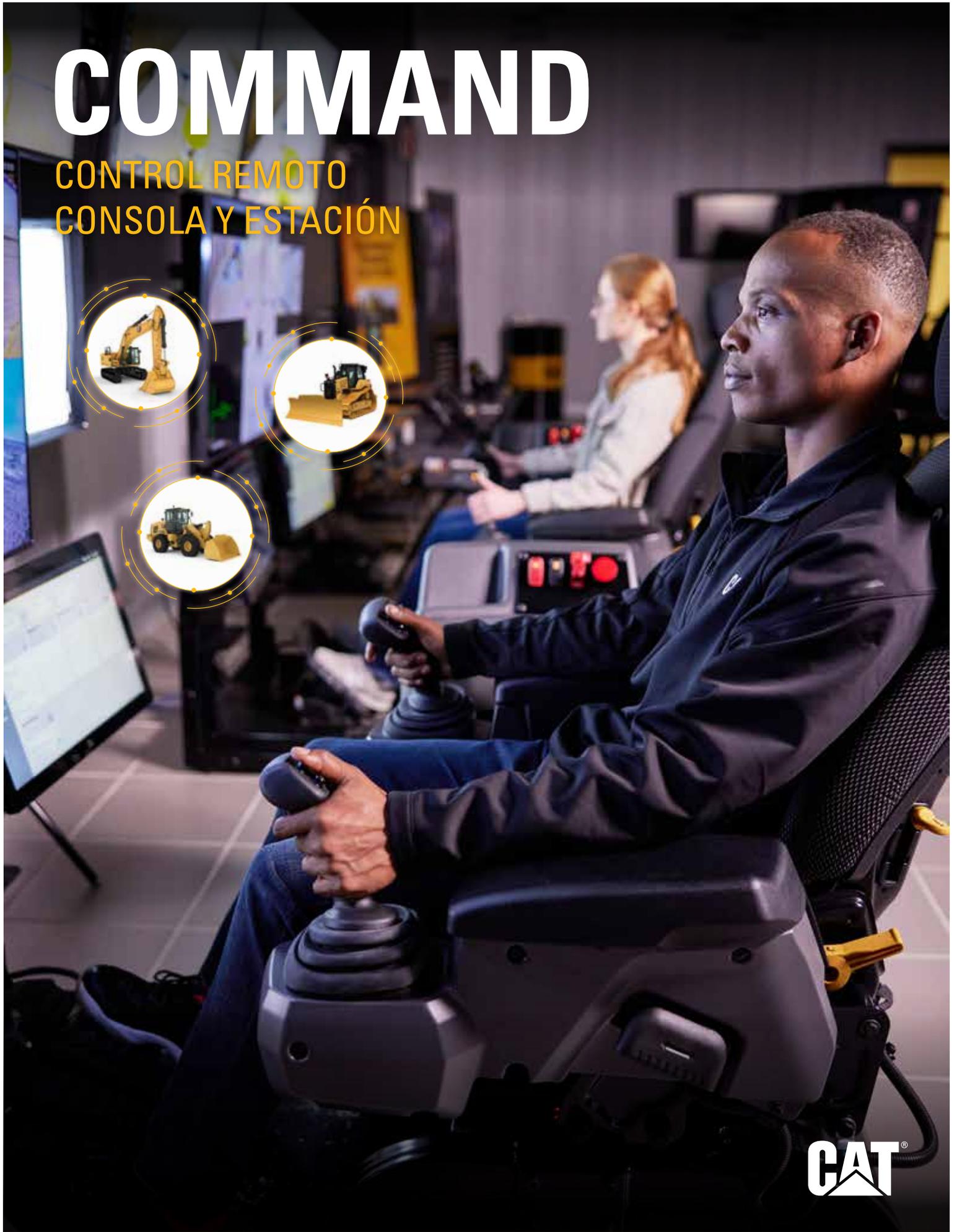


COMMAND

CONTROL REMOTO
CONSOLA Y ESTACIÓN



CAT[®] COMMAND CONTROL REMOTO

SEGURO. EFICIENTE. PRODUCTIVO.

Operar cerca de paredes de los acantilados o de paredes altas. Trabajar en superficies inestables o pendientes pronunciadas. Mover materiales peligrosos. Cualquiera de estas situaciones puede poner en riesgo a los operadores. Incluso trasladarse a un sitio de trabajo remoto conlleva problemas de seguridad.

Cat[®] Command ayuda a responder a todos estos desafíos al permitir que los operadores de los equipos trabajen fuera de la máquina.



EN EL CAMPO O FUERA DEL SITIO

COMMAND AYUDA A LOS OPERADORES A TRABAJAR CON SEGURIDAD

Es un sofisticado sistema de control remoto que permite a los operadores trabajar fuera de la máquina y lejos de posibles peligros cuando manipulan materiales peligrosos o en condiciones inseguras. Además, mantiene la opción de utilizar otras tecnologías de control avanzadas, como Cat Grade.

Una vez que los operadores se familiarizan con la sensación del sistema de control remoto, pueden operar con la misma eficiencia, precisión y confianza que en la cabina. De hecho, debido a que experimentan mucho menos ruido y nada de vibraciones, los operadores pueden trabajar de manera eficiente durante períodos más prolongados con menos fatiga.

DOS SISTEMAS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DEL TRABAJO

CONSOLA CAT COMMAND

El sistema portátil y ligero permite que el usuario trabaje fuera de la cabina, permaneciendo en el sitio de trabajo y en contacto visual directo con la máquina.

- + Es ideal para usarse a corto plazo y en casos de emergencia.
- + No requiere ninguna infraestructura de comunicaciones en el sitio.



Excavadora
Consola



Tractor topador y
cargador de ruedas
Consola

ESTACIÓN CAT COMMAND

Permite al operador trabajar de forma remota en una "cabina virtual" con asiento, en un ambiente cerrado ubicado en el sitio o a varias millas de distancia.

- + Ayuda a reducir la fatiga del operador con un cómodo entorno de trabajo.
- + En un video de alta calidad se muestra una vista clara del área de trabajo.



SEGURIDAD EN PRIMER LUGAR

Permite a los operadores trabajar lejos de situaciones peligrosas, polvo, ruido y vibraciones. Elimina el riesgo de que un operador se lesione al subir a la máquina o bajar de ella.

OPERACIÓN SIMPLE Y CONOCIDA

Es fácil aprender a usar estos sistemas. Las tareas comunes, como la excavación de zanjas y los trabajos de cimentación en áreas peligrosas, se vuelven más seguras para los operadores, sin sacrificar el control ni la precisión.

INTEGRACIÓN CON LA FLOTA SENCILLA

Su distribuidor Cat puede instalar Command en una amplia gama de tractores topadores, excavadoras y cargadores de ruedas Cat nuevos.



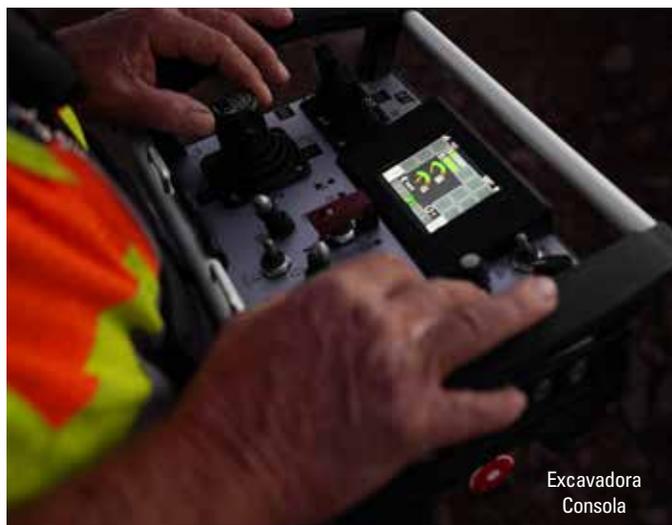


CONSOLA DE CONTROL REMOTO

OPERACIÓN CON LÍNEA DE VISIÓN

LÍNEA DE VISIÓN

- + Las funciones de control remoto proporcionan un control uniforme y preciso de la máquina.
- + Proporciona una operación con línea de visión de hasta 400 metros (1.312') de distancia.
- + Las entradas del operador se envían a la máquina a través de un enlace de transmisor-receptor de radio para controlar el implemento en tiempo real.
- + La máquina se apagará si el controlador se inclina más de 45 grados; esta característica se diseñó en caso de que el operador se tropiece o caiga.



Excavadora
Consola

CONSOLA CAT COMMAND

- + Los controles ergonómicos proporcionan un acceso completo a todas las funciones de la máquina.
- + El sistema electrónico integrado ofrece prácticamente la misma respuesta que si se operara desde la cabina.
- + En la pantalla LED de la consola se ofrece información completa del estado del equipo.
- + La consola incluye baterías, cargador y arnés para hombros.

ESTACIÓN DE OPERACIÓN REMOTA

OPERACIÓN SIN LÍNEA DE VISIÓN



- + Proporciona un entorno de trabajo cómodo, en un espacio cerrado y con controles conocidos.
- + Los operadores pueden alternar entre máquinas, lo que les permite cambiar de sitios de trabajo sin tiempo de inactividad.
- + Los controles ofrecen el mismo tiempo de respuesta como si se estuviera en la cabina, con lo que se mantiene un control preciso de todas las aplicaciones de la máquina.
- + Permite a los instructores pararse junto a un operador sin hacer ruido ni tener que moverse.

LA ESTACIÓN CAT COMMAND incluye controles universales y un diseño ergonómico para una operación a largo plazo.

OPCIONES DE PANTALLA



ESTÁNDAR

- + Tamaño del televisor: 110 cm-130 cm (43-50")
 - No se incluye
- + Interfaz del televisor: montaje de pared para el televisor
 - No se incluye
- + Tamaño de la pantalla táctil: 56 cm (22")
 - No se incluye
- + Montaje de la pantalla táctil: brazo dinámico
 - Incluido



OPTATIVO

- + Tamaño del televisor del sitio secundario: 110 cm-130 cm (43-50")
 - No se incluye
 - Soporte de interfaz doble optativo
- + Tamaño de la pantalla táctil secundaria: 56 cm (22")
 - No se incluye
- + Tamaño de la pantalla táctil: 56 cm (22")
 - No se incluye
 - Brazo dinámico optativo



CONFIGURABLE

- + Quitar el mástil de montaje
- + Se pueden montar en la pared televisores de cualquier tamaño

CONTROLES DE LA ESTACIÓN



PEDALES

- + Gama de ajuste: 7,5 cm (3")

PALANCAS UNIVERSALES

- + Gama de ajuste: 17,5 cm (7")
- + Patrón ISO/SAE configurable

ASIENTO

- + Gama de ajuste: 23 cm (9")
- + Gama de ajuste de inclinación: 35°
- + Ajustes lumbar: cinco posiciones
- + Reposacabezas: ajustable
- + Material del asiento: tela
- + Interruptor de presencia del operador

INTERRUPTORES

- + Encendido de la estación
- + Traba de estacionamiento
- + Traba del implemento
- + Interruptor de parada remoto

ALMACENAMIENTO

- + Área de almohadilla para mouse
- + Estante para teclado
- + Dos portavasos
- + Bandeja de almacenamiento
- + Soporte para teléfono celular o tableta

SOLUCIÓN DE CONTROL REMOTO COMPLETAMENTE INTEGRADA



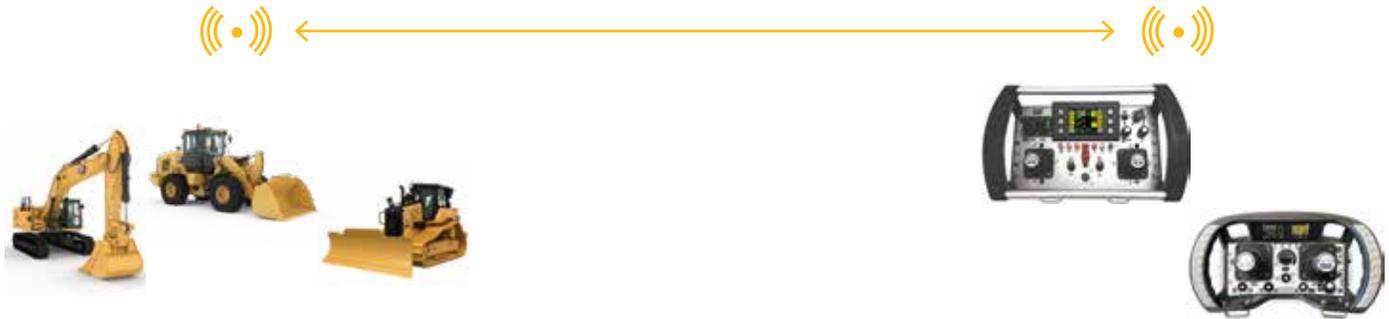
Los controles de la consola Cat Command y la estación Cat Command están totalmente integrados en los sistemas hidráulicos y electrónicos de la máquina.

- + El interruptor a nivel del suelo alterna entre la operación manual y la remota.
- + Se puede instalar en muchos modelos existentes de tractores topadores, excavadoras y cargadores de ruedas Cat.

CONTROL REMOTO COMMAND

CÓMO FUNCIONA

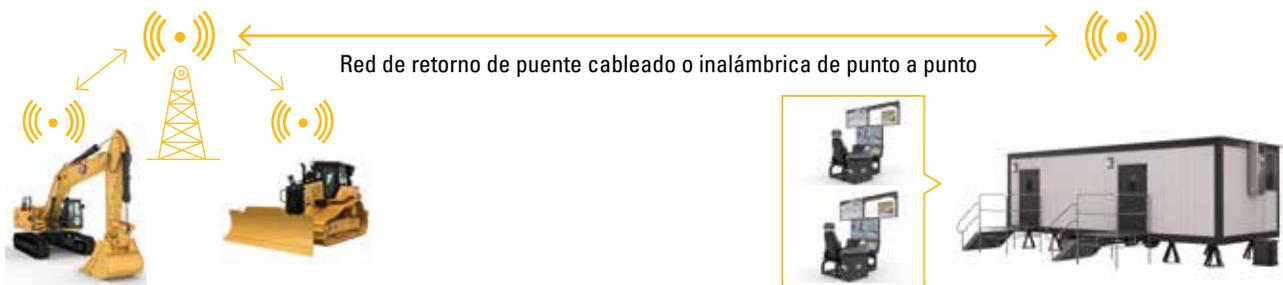
LÍNEA DE VISIÓN



COMUNICACIÓN DE PUNTO A PUNTO



PUNTO DE ACCESO ÚNICO



MÚLTIPLES PUNTOS DE ACCESO O ITINERANCIA DE LA MÁQUINA



LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN COMMAND ES INTUITIVA Y PRECISA

Operar desde la estación Command es notablemente similar a operar una máquina desde la cabina. Las múltiples vistas del monitor muestran todo lo que el operador necesita ver. Además, se incluyen vistas adicionales que el operador no puede obtener desde la cabina.

CONTROL UNIFORME DE LA PLUMA, EL BRAZO Y LOS IMPLEMENTOS

El diseño de los controles de la estación Command refleja lo que los operadores encontrarán en la mayoría de los equipos Cat. Los controles son familiares y precisos, y reproducen lo que sucede en la máquina en el campo.



INFORMACIÓN DEL ESTADO DE LA MÁQUINA EN TIEMPO REAL

Junto con las vistas de la cámara exterior, en los monitores de la estación Command se proporciona información esencial sobre el estado de la máquina en tiempo real, como el consumo de combustible, la velocidad del motor, la modalidad de desplazamiento y mucho más, además de la información de otras tecnologías de Cat, como Cat Grade.

“NUESTRA VISIÓN ERA PODER CREAR UN ENTORNO MÁS SEGURO, EFICIENTE Y RENTABLE”.

– JEFF MORTON, VICEPRESIDENTE DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO, ASSOCIATED TERMINALS



CONTROL REMOTO EN ACCIÓN

Associated Terminals, una empresa de manejo y logística de cargamentos que tiene instalaciones en la costa del Golfo de Luisiana (EE.UU.), utiliza la Estación Cat Command para operar cargadores de ruedas y excavadoras.

Se elimina la necesidad de que las personas trabajen en situaciones potencialmente peligrosas, como la de operar una máquina durante el cargamento de barcazas. Ahora, los operadores trabajan desde la sede de la empresa. Pueden cambiar entre distintas máquinas que estén en distintos sitios desde la misma estación Command, en algunos casos, estando a cientos de millas de distancia.



“CAT COMMAND NOS PERMITIÓ RETIRAR AL OPERADOR DE LAS ACTIVIDADES PELIGROSAS”.

– FRANK MONTGOMERY, PRESIDENTE, SAIIA

SAIIA, una empresa contratista de aplicaciones civiles industriales y pesadas en el norte de Alabama (EE.UU.), utiliza tres estaciones Cat Command y una consola Command en un sitio de estanque de cenizas. Los materiales alrededor de estos estanques pueden ser impredecibles, especialmente en condiciones de lluvia.

Los operadores controlan las excavadoras y los tractores topadores Cat desde el interior de una oficina móvil calefaccionada. Además de aprovechar el cómodo entorno de trabajo, no tienen que caminar en condiciones lodosas o correr el riesgo de que sus vehículos se atasquen en el camino para llegar a las máquinas.

EQUIPO OPTATIVO Y ESTÁNDAR

El equipo optativo y estándar puede variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

ESTACIÓN COMMAND (SIN LÍNEA DE VISIÓN)

KIT BASE DE LA MÁQUINA	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Luces indicadoras de modalidad	●	
Interruptor de modalidad manual y control remoto	●	
Módulos de control electrónico, mazos de cables, soportes, fusibles, relés	●	

VISIÓN Y COMUNICACIONES DE LA MÁQUINA	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Cámaras HD	●	
Micrófono	●	
ECM, mazos de cables, soportes	●	
Kit de instalación de la radio de la máquina	●	
Radio de la máquina, antenas	○	

CONFIGURACIÓN DE PANTALLAS DE LA ESTACIÓN	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Televisor de visión de la máquina	○	
– Montaje inclinable y cables	○	
Pantalla táctil de información de operación	○	
– Brazo de montaje dinámico	●	
– Cables	○	
Televisor de cámaras del sitio	○	
– Montaje inclinable y cables	○	
Pantalla táctil secundaria (por ejemplo, Cat Payload)		○
– Brazo de montaje dinámico		●
– Cables		○
Tercer televisor configurable		○
– Soporte para el tercer televisor		●
– Montaje inclinable del televisor y cables		○
Configurable		
– Quitar el mástil de montaje	●	
– Montar en la pared televisores de cualquier tamaño		

CONTROLES DE LA ESTACIÓN Y ERGONOMÍA	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Pedales	●	
– Gama de ajuste: 7,5 cm (3")	●	
Palancas universales	●	
– Gama de ajuste: 17,5 cm (7")	●	
Asiento	●	
– Gama de ajuste: 23 cm (9")	●	
– Gama de ajuste de inclinación: 35°	●	
– 5 posiciones lumbares	●	
– Reposacabezas ajustable	●	
– Asiento de tela	●	
– Sensor de presencia del operador	●	
Interruptores	●	
– Interruptor de encendido de la estación (con traba)	●	
– Interruptor del freno de estacionamiento	●	
– Interruptor de traba del implemento	●	
– Interruptor de activación de supresión de incendios	●	
– Interruptor de parada remoto	●	
Almacenamiento	●	
– Área de almohadilla para mouse	●	
– Estante para teclado	●	
– Dos portavasos	●	
– Bandeja de almacenamiento	●	
– Soporte para teléfono o tableta	●	

● – Equipo suministrado por Caterpillar
○ – Equipo suministrado por el cliente o el distribuidor Cat

(continúa en la siguiente página)

EQUIPO OPTATIVO Y ESTÁNDAR

El equipo optativo y estándar puede variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

ESTACIÓN COMMAND (SIN LÍNEA DE VISIÓN)

ESTRUCTURA MODULAR DE LA ESTACIÓN	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Mástil de montaje de pantallas desmontable	●	
Bastidor rígido de dos piezas	●	
Gabinete de componentes electrónicos Cat desmontable	●	

SUMINISTRO Y CONECTIVIDAD DE LA ESTACIÓN	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Computadoras personales	○	
– Computadora personal para la visión de la máquina y la interfaz	○	
– Computadora personal para las cámaras del sitio y Cat Productivity	○	
– Teclado y mouse inalámbricos	○	
Fuente de alimentación de CA a CC (24 VCC, 10 A)	○	
Extensión múltiple de CA	○	
Interruptor Ethernet validado por Caterpillar	○	
4 cables Ethernet	○	
2 cables eléctricos	○	

COMUNICACIONES DEL SITIO	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Punto de acceso del sitio – Gestiona la comunicación inalámbrica con la máquina.	○	
Red de retorno del sitio – Gestiona la comunicación entre la estación y el punto de acceso.		○
Cámara del sitio – El operador puede monitorear los peligros a nivel del sitio.	○	

A-STOP	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Transmisor de mano		●
Receptor de la máquina		●
– Mazo de cables, soportes, tornillería		●

CONSOLA COMMAND (CON LÍNEA DE VISIÓN)

CONTROLES DE LA ESTACIÓN Y ERGONOMÍA	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Luces indicadoras de modalidad	●	
Interruptor de modalidad manual y control remoto	●	
Módulos de control electrónico, mazos de cables, soportes, fusibles, relés	●	
Control de la consola	●	
– Baterías, cargador, arnés para hombros, chip RFID	●	
Receptor de la máquina	●	
– Mazo de cables, soportes, tornillería	●	

- – Equipo suministrado por Caterpillar
○ – Equipo suministrado por el cliente o el distribuidor Cat

La disponibilidad de Cat Command puede variar según la región y el modelo. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de los distribuidores y las soluciones de la industria, visítenos en el sitio web www.cat.com

© 2022 Caterpillar. Todos los derechos reservados.

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en las fotografías pueden incluir equipos adicionales. Consulte con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

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

www.cat.com www.caterpillar.com

PSHJ0740-03
(N Am, S Am, Japan,
Eur, Aus-NZ)

