

MK3 - CALIBER® ROBOT PARA EOD

Torreta dual
articulada para armas



Kit de accesorios
para la garra



Levanta hasta
30 kg (65 lbs)



Montaje de
rayos X



Los brazos se
pliegan para un
guardado fácil



Alcance de
disruptores
extendido



Unidad de mando
y control (CCU)
portátil



Subir escaleras Arrastrar/remolcar
cuerpos

MULTIUSO

El robot para EOD MK3 - CALIBER® satisface una creciente necesidad de una plataforma de tamaño mediano que ofrezca la capacidad de arrastre y remolque de un robot de mayor tamaño, pero con la velocidad, agilidad y destreza de las plataformas más pequeñas y livianas.

ECONÓMICO / MODULAR

Equipado con una garra para servicio pesado y una torreta disruptora giratoria doble, el MK3 - CALIBER® ofrece características confiables de misión crítica a un bajo costo. Basado en recomendaciones de técnicos de explosivos, el robot es completamente modular, lo que permite actualizaciones de plataforma sencillas, reparaciones en el campo, reemplazo de piezas y reduce los costos anuales de mantenimiento.

MÚLTIPLES ARMAS

La torreta disruptora doble de 315° de rotación y 250° de inclinación provee una inigualable capacidad de apuntar 2 disruptores sin retroceso. Mira integrada en la pantalla de la CCU con 4 láseres verdes y dos cámaras a color que se utilizan para apuntar armas. 4 circuitos de disparo independientes utilizados para disparar disruptores, cargas en botellas o sistemas de rayos X.

MANIOBRABLE

La transmisión de 3 velocidades acelera al robot hasta 8 km/h (5 mph) a la vez que brinda el torque en bajas revoluciones necesario para subir escaleras y arrastrar cuerpos. La tracción de 6x6 íntegramente con cadenas, equipada con las orugas de goma puede maniobrar sobre todo tipo de terreno áspero incluyendo nieve y arena.

UNIDAD DE MANDO Y CONTROL (CCU)

La CCU resistente a la intemperie proporciona una operación precisa y simultánea utilizando el joystick de control de velocidad variable y el joystick de zoom y movimiento horizontal y vertical (PTZ) de la cámara. El diagrama interactivo en 3D del robot en la plataforma de la CCU incluye botones retroiluminados y retroalimentación del usuario para asegurar la facilidad de uso durante las operaciones. La pantalla LCD a color de 38,1 cm (15 pulg.) de baja reflectividad muestra imágenes claras tanto en condiciones claras como oscuras provenientes de cualquiera de las 6

cámaras a color. Se requiere una secuencia de disparo integrada de 3 etapas, incluyendo una llave de disparo, un botón de armado y un botón de disparo para activar cualquiera de los 4 circuitos de disparo independientes de 24 V, asegurando una operación segura de los disruptores, MWB y cargas soltadas. Los conectores de video permiten la salida de la imagen de la cámara hacia un monitor auxiliar. Los conectores de audio permiten la salida del audio por parlantes alimentados o la entrada de un reproductor de MP3. Las características opcionales incluyen Picture-in-Picture (PIP) (COFDM solamente) y grabador de vídeo digital para grabar video MMPEG, imágenes JPEG y audio MP3.

DURACIÓN DE LA MISIÓN

Las baterías de 24 V CC de recarga rápida extienden la duración de la misión hasta 3 - 5 horas (dependiendo de la misión). La pantalla con retroalimentación en la CCU indica el estado de la batería del robot y la CCU. El reemplazo de las baterías tarda literalmente segundos o puede cargar la batería sin quitarla del chasis.

DESPLÉGADO EN TODO EL MUNDO

Las fuerzas de seguridad en EE.UU., Canadá, Europa, Oriente Medio y Asia actualmente despliegan el Robot para EOD MK3 - CALIBER®.



MK3 - CALIBER® Robot Para EOD

Características y capacidades estándar

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Sistema de propulsión	<ul style="list-style-type: none"> • Tracción de 6x6 íntegramente con cadenas y transmisión de 3 velocidades • Neumáticos con acoplador de liberación rápida (tamaño del neumático: 25,0 cm/10,0 pulg.) • Orugas de goma sobre los neumáticos; incluye barra anti-vuelco • Marcha baja: Subida de escaleras > 1,6 km/h (1 mph) • Marcha media: 0-3,2 km/h (0-2 mph) • Marcha alta: 0-8 km/h (0-5 mph)
UNIDAD DE MANDO Y CONTROL (CCU)	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de mando y control para operar al robot • Control multifunción con uso simultáneo de joysticks de velocidad variable • Joystick dedicado para la cámara PTZ • Pantalla LCD brillante de 38,1 cm (15 pulg.) de fácil lectura bajo luz del día. • Indicador de estado de la batería • Conectores de video para enviar el video hacia un monitor auxiliar • Salida de audio y entradas para audio MP3 • Resistente a la intemperie
Sistema de RF	Sistema de datos y video de RF inalámbrico
Paquete de baterías del robot	2 baterías recargables de plomo-ácido de 13 A/h, 24 V CC y recambio rápido
Cargadores de batería	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Robot: 24 V CC/110 o 220 V CA • 1 CCU: 12 V CC / 110 o 220 V CA
Garra robótica en el brazo telescópico	<ul style="list-style-type: none"> • Garra de 3 ejes y 360° de rotación • 1 cámara a color • 1 luz LED • Apertura de la garra de 25 cm (10 pulg.) • Alcance vertical de 180 cm (71 pulg.) • Alcance horizontal desde el chasis de 66 cm (26 pulg.) • 1 Circuito de disparo • Rango de hombro: 0 - 100° • Peso máximo levantado: 29 kg (65 lbs)
Torreta disruptora doble en el brazo telescópico	<ul style="list-style-type: none"> • 2 soportes de montaje para disruptores sin retroceso (*Nota: usar solamente disruptores sin retroceso) • 2 CCD de cámaras a color para las armas • 4 láseres verdes para apuntar • 2 circuitos de disparo • 2 luces LED • Rotación de la torreta: 0-315° • Inclinación de la torreta: 0-250° • Extensión del brazo motorizado: 41 cm (16 pulg.) • Rango de hombro: 0 - 100°
Cámara PTZ	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara a color con movimiento horizontal y vertical y zoom (PTZ) • Zoom óptico de 36X • Luces LED • Rotación continua de 360° • Se pliega durante el transporte • Ajuste de altura telescópica (manual)
Cámara de Conducción frontal y trasera	CCD de cámara infrarroja a color
Luces LED	4 juegos de luces LED (chasis, brazos y cámara PTZ)
Cable de comunicación	Carrete para cable de comunicación estándar de 153 m (500 pies) con aro colector; utilizado como alternativa al control por RF
Audio digital de 2 vías	Comunicación de 2 vías (hablar/escuchar) con transmisor, receptores y auriculares PTT; puertos de entrada/salida de audio para conectar a un reproductor MP3 o altavoces externos.
Plataforma del robot	Interruptor de apagado/encendido retroiluminado; 1 circuito de disparo
Curso de entrenamiento	Curso de operación y mantenimiento del robot de un día de duración. En ICOR o las instalaciones del cliente
GARANTIA	GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS
SERVICIO TÉCNICO	SERVICIO TÉCNICO ILIMITADO

Características Opcionales

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Sistema de video digital COFDM	Actualice al sistema de video verdaderamente digital COFDM. Asegura una transmisión de video sin distorsiones hasta una distancia de hasta 1000 m (3280 pies) en línea de visión directa en condiciones óptimas. Ideal para ambientes móviles y urbanos.
Multi-fotos	La pantalla cuádruple opcional para Picture-in-Picture (PIP) permite la visualización simultánea de cuatro cámaras
Grabadora de video digital	Integrada en la carcasa rígida de la CCU del CALIBER® Grabación de video en 1080p HD y hasta 320 GB para captura de imágenes en video MPEG-4 y/o imágenes JPEG. Pantalla LCD táctil incorporada de 13 cm (5 pulg.).
Cámara de imagen térmica FLIR®	La cámara de imagen térmica se encuentra dentro de un recinto de aluminio apto para todo clima montado en el mástil del robot
Kit de accesorios para la garra	El juego de 10 herramientas para la garra CALIBER® incluye: destructor de ventanas, desinflador de neumáticos, extensión de dedos, gancho cortante, cuchillo multipropósito y múltiples efectores y accesorios para gancho y línea.
Kit de piezas de repuesto	Juego de piezas de repuesto para CALIBER®
Montaje de rayos X	Soporte para montaje de rayos X para todos los principales sistemas de rayos X
Unidad de control de mano	HCU liviana conectada mediante entrada de cable que proporciona un control motor completo de los brazos robóticos, sistema de propulsión y luces LED. HCU Bluetooth inalámbrica también disponible.
Pantalla portátil	Pantalla LCD portátil secundaria de RF inalámbrica para visualizar las imágenes provenientes de las cámaras del robot. Ideal para los equipos de intervención SWAT.
Disparador de tubo de choque	Disparador de tubo de choque de 2 canales con montajes para accesorios
Cámara de vara auxiliar	La vara extensible para cámaras se monta en el brazo de armas para agregar hasta 188 cm (74 pulg.) de vigilancia vertical
PTZ motorizado	Control del mástil motorizado y telescópico para lograr un alcance máximo de 140 cm (55 pulg.) para la cámara con movimiento horizontal y vertical y zoom (PTZ)
Carrete de fibra óptica	Carrete de cable de comunicación de fibra óptica milspec de 305 m (1000 pies) con rebobinador automático para utilizar como respaldo del control de RF para controlar el robot CALIBER®

Capacidades generales

Duración de la misión	3-5 horas+, dependiendo de la misión
Ancho	61 cm (24 pulg.)
Altura (En posición de guardado)	57 cm (22.5 pulg.)
Longitud	93 cm (36.5 pulg.)
Distancia al suelo	8 cm (3 pulg.) - se puede manejar a través de nieve y arena
Peso	89 kg (197 lbs)
Capacidad de arrastre	113 kg (250 lbs)
Subida por escaleras	40°-45° dependiendo de la estructura de las escaleras
Resistencia a la intemperie	Ambientalmente sellado; con capacidad de descontaminación bioquímica