

# CALIBER® T5 ROBOT PARA EOD / SWAT



Con los mismos principios centrales de diseño que el robot MK3 CALIBER®, el CALIBER® T5 incluye características de misión crítica dentro de un chasis de robot mas pequeño, liviano y angosto. Lo que hace que el CALIBER® T5 sea diferente es un brazo robótico individual de gran agilidad con 5 grados de movimiento incluyendo articulaciones en la torreta, hombro, codo, muñeca y pinza.

## MOVILIDAD

Con solo 43 cm (17 pulg.) de ancho, el CALIBER® T5 es ideal para equipos de EOD y SWAT que necesiten desplegar un robot compacto en pasillos angostos tales como en autobuses, trenes y aviones. Con solo 68 kg (150 lbs), el robot puede desplegarse rápidamente desde el baúl de un auto. Con su alcance vertical de 168 cm (66 pulg.) el CALIBER® T5 puede alcanzar la mayoría de los artefactos sospechosos. El kit opcional de extensión de brazo extiende el alcance del brazo hasta 267 cm (105 pulg.); permitiendo el acceso fácil a los compartimentos de equipaje de aviones y autobuses.

## SISTEMA DE ARMAS

El T5 viene equipado con un montaje individual para disruptor y puede operar las marcas más conocidas de disruptores sin retroceso. Mira integrada en la pantalla de la CCU con 2 láseres verdes y una cámara 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.

## SISTEMA DE PROPULSIÓN

Poderosos motores de propulsión controlan las orugas de goma impulsadas por cadenas, mientras que una transmisión de 3 velocidades acelera al robot hasta 7 km/h (4.4 mph) a la vez que brinda el torque en bajas revoluciones necesario para subir escaleras y atravesar fácilmente todo tipo de terrenos ásperos, incluyendo arena y nieve.

## 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 cm (15 pulg.) de baja reflectividad muestra imágenes claras tanto en condiciones claras como oscuras provenientes de cualquiera de las 5 cámaras a color. Para minimizar las acciones inseguras, la CCU requiere una función de dos pasos para disparar disruptores o armas mediante un interruptor de llave extraíble y la operación de un botón de acción doble. 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. Las características opcionales incluyen Picture-in-Picture (PIP) (COFDM solamente) y grabador de video digital para grabar video MPEG y JPEG y audio.

## DURACIÓN DE LA MISIÓN

Las baterías de 24 V CC de recarga rápida extienden la duración de la misión hasta 2-4 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 las baterías directamente en el interior del chasis del robot sin quitarlas. Se proveen 2 paquetes de baterías para el robot como parte del paquete estándar.



CALIBER® T5  
ROBOT PARA EOD/SWAT

## Características y capacidades estándar

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Sistema de propulsión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsado por cadenas y transmisión de 3 velocidades</li> <li>Orugas de goma con barra antivuelco para subir escaleras.</li> <li>Marcha baja: 0-1,6 km/h (0-1 mph)</li> <li>Marcha media: 0-2,8 km/h (0-1,7 mph)</li> <li>Marcha alta: 0-7 km/h (0-4,4 mph)</li> <li>Radio de giro de 0 grados</li> </ul>
Pinza robótica en el brazo tourette	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pinza con 360 grados de rotación continua. Apertura de 25 cm (10 pulg.), efectores con líneas de goma</li> <li>8 kg (18 lbs) - Brazo extendido</li> <li>20 kg (45 lbs) - Brazo replegado</li> <li>Rotación del hombro: 0-200 grados</li> <li>Rotación de la torreta y el brazo: +/- 130 grados</li> <li>Rotación del codo: 0-260 grados</li> <li>Alcance vertical: 168 cm (66 pulg.)</li> <li>Alcance horizontal: 119 cm (47 pulg.)</li> <li>Luces LED</li> </ul>
Sistema de disparo	4 circuitos independientes aislados de 24V
Montaje del disruptor	Soporte de montaje individual para un disruptor sin retroceso – 20mm Proparms, RE70M3, PAN con adaptador de retroceso (*Nota: utilizar disruptores sin retroceso solamente, llamar para consultar en caso de tener un sistema personalizado)
Cámara de Conducción frontal y trasera	CCD de cámara infrarroja a color
Cámara PTZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cámara a color con movimiento horizontal y vertical y zoom</li> <li>Zoom óptico de 30X</li> <li>Luces LED</li> <li>Rotación continua de 360°</li> <li>Se pliega durante el transporte</li> <li>Ajuste de altura telescópica (manual)</li> </ul>
Cámara de la pinza	CCD de cámara a color con luz LED
Cámara de armas	CCD de cámara a color con láseres verdes para apuntar disruptores sin retroceso
Cable de comunicación	Carrete para cable de comunicación estándar de 153 m (500 pies) con aro colector; utilizado como alternativa al control por RF
Paquete de baterías del robot	2 de plomo ácido recargables de 8 Ah 24 V CC, de recambio rápido
Cargadores de batería	1 Robot: 24 V CC / 110 o 220 V CA 1 CCU: 12 V CC / 110 o 220 V CA
Unidad de mando y control (CCU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidad de mando y control para operar al robot</li> <li>Control multifunción con uso simultáneo de joysticks de velocidad variable</li> <li>Joystick dedicado para la cámara PTZ</li> <li>Pantalla LCD brillante de 38 cm (15 pulg.) de fácil lectura bajo luz del día.</li> <li>Indicador de estado de la batería</li> <li>Conectores de video para enviar el video hacia un monitor auxiliar</li> <li>Salida de audio y entradas para audio MP3</li> <li>Resistente a la intemperie</li> </ul>
Sistema de RF	Sistema de datos y video de RF inalámbrico
Audio 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.
Curso de entrenamiento	Curso de operación y mantenimiento del robot de un día de duración. En ICOR o las instalaciones del cliente
<b>GARANTÍA</b>	<b>GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS</b>
<b>SERVICIO TÉCNICO</b>	<b>SOPORTA UN SERVICIO TÉCNICO ILIMITADO</b>

## Características Opcionales

CARACT.	DESCRIPCIÓN
Cámara auxiliar para la Pinza - MK3/T5	Montada sobre la Pinza, la Cámara Auxiliar tiene brazos plegables ajustables que pueden manipularse para tener múltiples ángulos visibles en la pinza.
Multi-fotos	La pantalla cuádruple opcional para Picture-in-Picture (PIP) permite la visualización simultánea de cuatro cámaras
Grabadora de video digital	El DVR con una pantalla táctil LCD que permite la grabación de video, imágenes y audio
Cámara de imagen térmica FLIR®	La cámara termografía muestra las firmas de calor en blanco y negro o en color y montarse en lugar de la cámara de PTZ estándar.
Kit de accesorios para la pinza	El juego de 10 herramientas para la pinza 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 extensión de brazo	La extensión del brazo telescópico de conexión rápida encaja en el brazo existente, extendiendo el alcance hasta 267 cm (105 pulg.)
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
Soportes externos para camión para sistema de RF	El soporte externo de montaje para camión brinda un rápido despliegue de las antenas de datos y videos al exterior de su vehículo de mando
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.
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
Extensor de RF	Aumenta la distancia de video y datos de RF
PTZ motorizado	Control del mástil motorizado y telescópico para la cámara con movimiento horizontal y vertical y zoom (PTZ)
Barra antivuelcos motorizada	Guarde y despliegue remotamente la barra antivuelco motorizada para acortar el chasis o asistir en la subida o bajada de las escaleras y los giros en espacios confinado
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

## Capacidades generales

Duración de la misión	2-4 horas+, dependiendo de la misión
Ancho	43 cm (17 pulg.)
Altura (En posición de guardado)	56 cm (22 pulg.)
Longitud	91 cm (36 pulg.)
Distancia al suelo	7 cm (2,75 pulg.) - se puede manejar a través de nieve y arena"
Peso	68 kg (150 lbs)
Capacidad de arrastre	91 kg (200 lbs)
Subida por escaleras	Sube escaleras de 20 cm (8 pulg.) a un ángulo de 45 grados con tracción apropiada
Resistencia a la intemperie	Ambientalmente sellado; con capacidad de descontaminación bioquímica