

IMPORTANTE

LEER ANTES DE USAR

- * No forzar con la mano u otro objeto el brazo del robot para bajarlo o subirlo, hay que usar el control remoto de bajada o subida. En caso contrario, podría romperse el pistón o el freno eléctrico y dicha rotura no se cubriría por garantía.

- * Asegurarse de haber bajado por completo el brazo antes de guardarlo en la maleta y bajar la tapa.

- * Los conectores de alimentación y datos tienen una sola posición y disponen de una ranura. No forzarlos, tienen que entrar de forma suave. La rosca se aprieta con la mano y sin hacer mucha fuerza.

- * La alimentación es de corriente alterna monofásica, de un máximo de 230V. Enchufarlo en tomas de voltaje más elevado, podría dañar la fuente de alimentación y la unidad.

- * Hay que instalar los driver y el software antes de conectar los USB al PC de control.

UNBOXING EVCLEAN-XL

Todos los elementos que contiene la maleta de transporte quedan expuestos en la siguiente imagen.



De izquierda a derecha, tenemos al robot Eventronic EVClean-XL, la “caja negra” que es la fuente de alimentación y datos, la cual contiene una toma de corriente de 220V y dos salidas USB para el ordenador. En su parte frontal tiene el botón de encendido y apagado. También dispone de un cable de alimentación para toma europea de 220V corriente alterna monofásica.



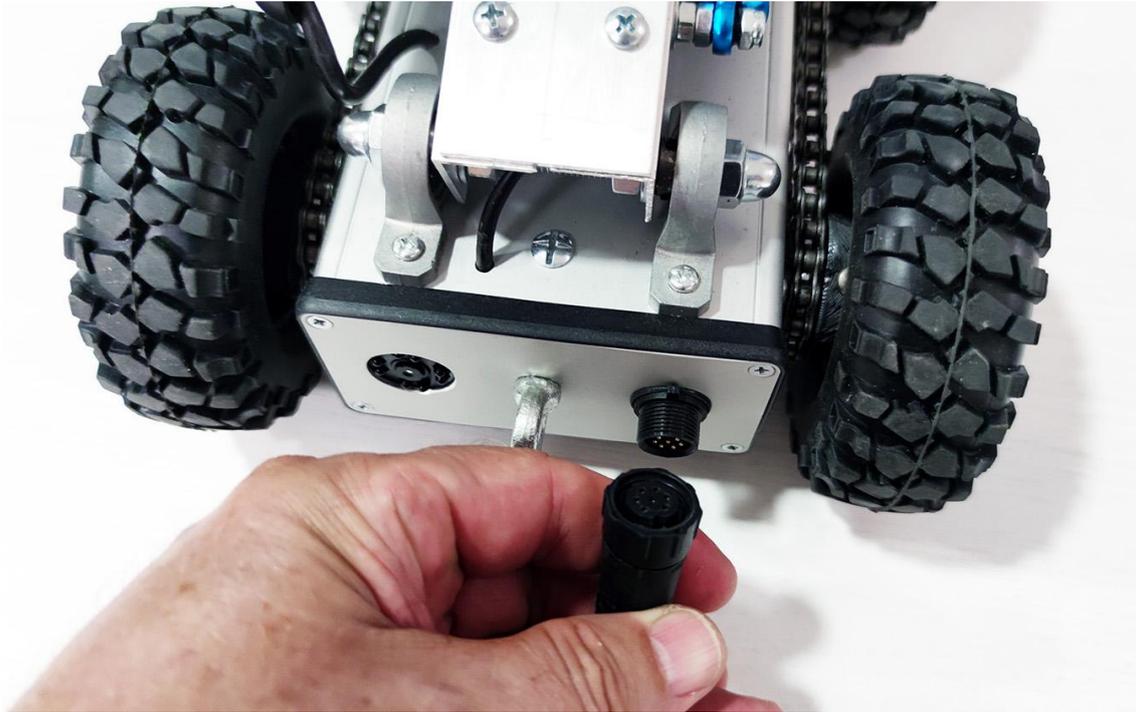
A continuación un pendrive USB con todo el software y drivers necesarios (el cual debe de ser instalado en el ordenador o portátil de uso), el rollo de cable de alimentación y datos y por último, el cepillo de limpieza desmontable, de 40cm de diámetro.

Si le faltase alguno de esos elementos, contacte con nosotros para su suministro.

CONEXIÓN DEL ROBOT

Antes de nada, hay que desenrollar la cantidad de cable que necesitemos, de forma aproximada, dejando un margen de 2 o 3 metros de más. Desde la bobina tenemos un terminal más corto de cable, el cual conectaremos a la parte trasera de la fuente de alimentación. Este conector es idéntico al del otro extremo, y podrían ser intercambiados, pero no es recomendable. El otro extremo, que posee un bucle de cable con un enganche tipo mosquetón, se conecta a la parte trasera del robot. Ambos conectores llevan una muesca la cual permite la conexión en una única posición.

No hay que forzar la entrada para evitar daños o inversiones de polaridad en la unidad, la conexión tiene que entrar de forma suave, y una vez introducida ajustaremos la rosca con la mano hasta llegar al tope, pero sin forzar.



Una vez conectados ambos extremos, ajustaremos el mosquetón a la argolla de acero en la parte trasera del robot. Esto sirve para que en el caso de tirar del cable, la fuerza no la realice el conector, sino la argolla de acero. De esta forma podríamos descolgar el robot hacia abajo en un conducto vertical sin dañar las conexiones.



Una vez conectado el robot, procederemos a conectar la caja negra al ordenador, mediante dos conectores USB. El ordenador ya debería tener el software y los drivers instalados y configurados. También conectaremos la caja negra a un enchufe de corriente de 220V.

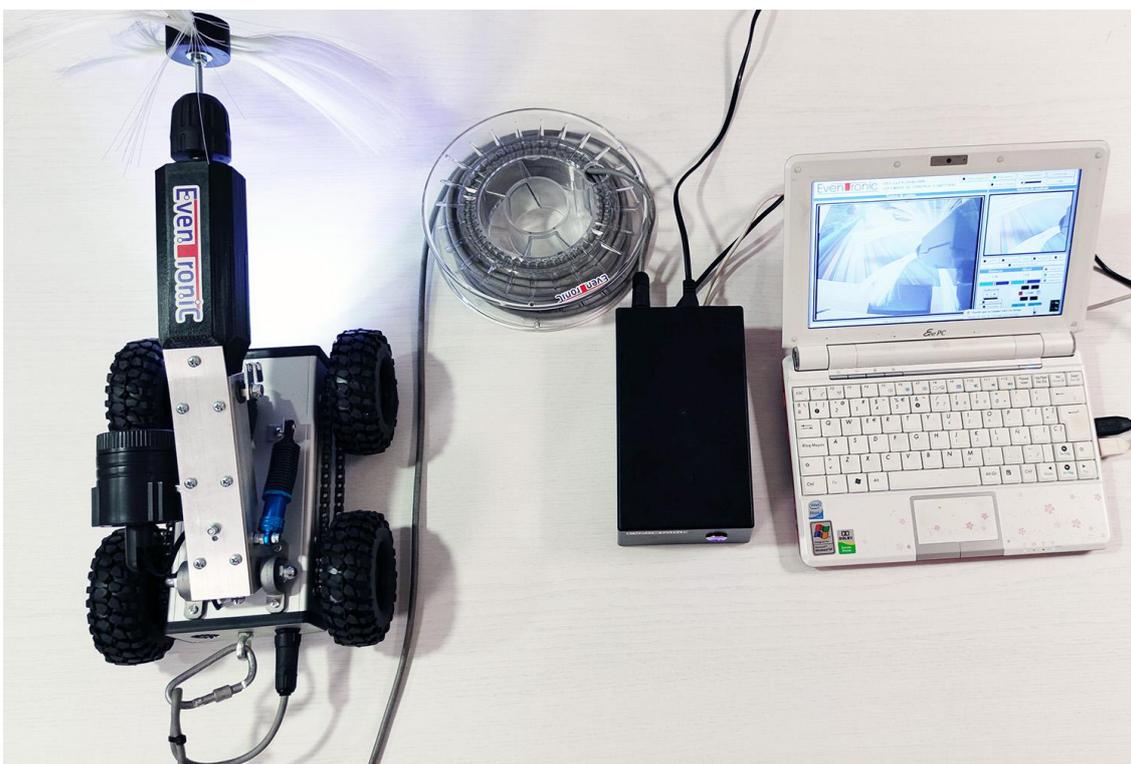
Una vez todo conectado y el ordenador en marcha, pero con el software sin iniciar, pondremos en marcha el robot pulsando el botón de encendido del frontal de la caja negra. Este botón se iluminará y el robot iniciará la secuencia de arranque, dando varios parpadeos de luz y unos pitidos.

Si no se inicia o no hay luz en la fuente, revisar las conexiones eléctricas y asegurarse de que existe corriente en el enchufe usado.

En este momento arrancamos el programa del robot, haciendo doble click sobre su icono. Si todo está en orden, aparecerá la imagen en la pantalla del ordenador y ya podremos manejar el robot pulsando las teclas asociadas a tal efecto. Consultar el manual del software para más detalles sobre su manejo.

En este punto chequearemos las funciones del robot, subiendo y bajado el brazo, conmutando entre las cámaras delantera y trasera y moviendo los motores de tracción y del motor de limpieza.

En la siguiente imagen vemos todo el conjunto correctamente conectado y el programa de control y visualización ya operativo.



INSTALACIÓN DEL CEPILLO DE LIMPIEZA



El robot incluye un cepillo de limpieza de 40cm de diámetro, de fibra blanca y fina, ideal para todo tipo de conductos de sección cuadrada o redonda.

El robot puede funcionar sin cepillo para realizar labores de inspección o de toma de muestras del interior de los conductos.

El cepillo se instala sin usar ninguna herramienta, en el mandril que hay en el extremo del brazo. Para ello es necesario aflojar el extremo, que funciona como un portabrocas. Una vez aflojado, introducimos el eje del cepillo hasta el fondo y

apretamos con la mano la punta del mandril, sujetando con la otra mano su base.

De esta forma quedará asegurado y listo para su uso. Para desmontarlo hay que realizar la operación inversa.



OTROS USOS DEL BRAZO Y DEL MANDRIL

Al ser un mandril ajustable hasta un máximo de 10mm de diámetro, podemos realizar otros usos con el mismo, como es el caso de portar bastoncillos para la toma de muestras o hisopos.



Para ello sujetaremos el extremo del bastoncillo en el mandril y lo ajustaremos de la misma forma que con el cepillo. Evitar tocar el bastoncillo con las manos u otros objetos para evitar su contaminación y usar guantes de látex.

Una vez el bastoncillo sujeto al robot, lo introduciremos en el interior de la instalación para sacar muestras en el punto que queramos. Para ello bastará subir o bajar el brazo para rozar las paredes o el suelo del interior de los conductos. Posteriormente lo extraeremos, y lo envasamos en su recipiente para enviar al laboratorio de análisis.

APLICACIÓN DE PRODUCTOS DESINFECTANTES O DESINSECTANTES MEDIANTE JERINGA

Existen en el mercado jeringas con material químico para realizar desinfecciones o para la aplicación de material insecticida en puntos muy concretos. Dichas jeringas se pueden acoplar al brazo del robot, mediante 2 bridas de nylon. De esta forma, en el interior de los conductos podemos ‘empujar’ al robot contra las esquinas o paredes y depositar un poco de material en puntos muy concretos del interior de la instalación de aire acondicionado.



MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD



Un buen mantenimiento y limpieza alarga considerablemente la vida del producto. Después de cada limpieza, debería limpiarse la unidad antes de almacenarla en su maleta. Para ello basta con usar aire comprimido, o bien limpiar con un paño húmedo las superficies más sucias. Asimismo quitar restos sólidos, pelusas, restos de

fibra o trozos sueltos de revestimiento que se pueden adherir a las cadenas y forzar los motores. Las cadenas se limpian en seco, deslizando un paño por ellas. De vez en cuando, hay que engrasarlas con grasa especial para cadenas para evitar su agarrotamiento u oxidación.

Para mantener la visión nítida, limpiar con un paño suave la superficie de la cámara delantera. Para la trasera, al ser muy pequeña, usar un bastoncillo de algodón y frotar girándolo de forma suave.

SI SE HA TRABAJADO SOBRE UNA ZONA HÚMEDA, SECAR Y LIMPIAR BIEN LA UNIDAD ANTES DE GUARDARLA.

Con las vibraciones durante su uso, puede ser necesario el reapriete de algunos tornillos, como los del brazo o la cámara delantera. Utilice las llaves fijas necesarias para esa operación, evitando usar herramientas como alicates que pueden resbalar y dañar la cabeza del tornillo o su fijación.

Las ruedas pueden tener un poco de juego y la cadena tiene que poderse mover libremente sin tirantes. Un exceso de juego de las ruedas, una tensión excesiva de la cadena, o por lo contrario, una cadena muy suelta puede deberse a un problema de los rodamientos o de los bujes y debe de ser revisado por un técnico en nuestras instalaciones.

MANTENIMIENTO DE LAS RUEDAS

Para una mejor limpieza o mantenimiento, las ruedas pueden ser desmontadas. Simplemente hay que aflojar el tornillo central y una vez extraído, soltar la rueda. La rueda encaja en un buje hexagonal de plástico, en cual hace de guía y centrado. Para volver a poner la rueda, proceder en sentido inverso, ajustando el hexágono del buje y apretando hacia dentro. Una vez encajada, procederemos a colocar la arandela y el tornillo. Hay que roscarlo con suavidad y no hacer excesiva fuerza en el apriete final, para no dañar la rosca.

PRECAUCIONES

La unidad no dispone de ningún ajuste interno, por lo que no hay que desmontarla nunca, ya que se perdería la garantía. Todas las labores de limpieza y mantenimiento, son exteriores. En caso de anomalías, averías o funcionamiento incorrecto, ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.

El robot, aunque se pueda mojar, no es sumergible. No se puede usar en tuberías de aguas, sobre charcos o lavarlo con agua a presión. Las tuberías de aguas negras, dañarían la unidad y provocarían la corrosión del aluminio del chasis. En caso de mojarse, lavarlo bien y secarlo lo más rápido posible.