

D-MINE™

SISTEMA DE FORMACIÓN

M A N U A L P A R A U S U A R I O S

ARTEFACTO EXPLOSIVO IMPROVISADO PARA FORMACIÓN IED-R1003



D-MINETM

SISTEMA DE FORMACIÓN IED-R1003

Índice

1 Manual

10 Minas para formación, artefacto explosivo improvisado,
IED-R100

1 Panel de control BT-R400

1 Cargador de batería BT-R500

1 Caja de transporte BT-R600

1 Trípode BT-R700

Artefacto explosivo improvisado para formación IED



El artefacto explosivo improvisado EID-R1003 ofrece una función múltiple con un amplio rango de posibilidades dirigido a la formación en anti-manipulación de trampas explosivas. Este dispositivo es inalámbrico y funciona en combinación con el panel de control del sistema de formación D-MINE. El kit de formación IED consiste en 10 unidades con transmisores codificados individualmente.

Cada pulsador indica las funciones activadas:

ANTI-LEVANTAMIENTO ANTI-VIBRACIÓN ANTI-VUELCO

El artefacto explosivo improvisado puede emplearse incluso con sistemas de cables trampa.

Cada dispositivo cuenta con un número único y se comunica con el panel de control. Al activarse, una señal del transmisor integrado activa un diodo emisor de luz (LED) en el panel de control. Si la alarma está ajustada en el panel de control, un sonido indica que se ha activado el artefacto explosivo improvisado (IED).

Designación: D-MINE, Artefacto explosivo improvisado
Tamaño: Caja: 90 x 90 x 30 mm
Diámetro de la placa de presión: 40 mm
Material: Delrin resistente
Fuente de alimentación: Batería 3,6 V AA

Panel de control



Designación:	D-MINE™ BT-R400
Tamaño:	270 x 250 x 130 (mm)
Material:	Plástico duro
Peso:	4,0 kg
Fuente de alimentación:	Batería de plomo sellada de 12 V/3,4 Ah

Trípode

Trípode ajustable D-MINE™ BT-R700
El soporte ubicado en la parte inferior del panel de control fija el trípode.

Descripción de la función del artefacto explosivo improvisado (IED)

En la parte frontal del dispositivo se encuentran 4 botones con tres luces LED integrados. El botón sin luz LED es el interruptor principal. Los otros 3 botones se usan para ajustar las funciones del aparato.

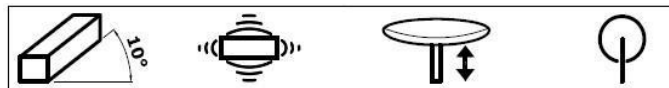
La mina cuenta con 3 funciones distintas que pueden activarse y desactivarse de forma independiente. Al presionar el interruptor de encendido, el usuario cuenta con 15 segundos para seleccionar la funcionalidad deseada. Si se presionan uno o más botones de funciones, se encienden sus luces LED respectivas para indicar que dicha función está activada. Si el botón de función se vuelve a presionar, la luz LED se iluminará y se desactivará la función. Una vez han pasado los primeros 15 segundos, las luces LED parpadearán unas cuantas veces para confirmar que la mina está en modo acción.

Si no se presiona ningún botón de función durante los primeros 15 segundos, se activará la funcionalidad anterior. En este caso, las luces LED no parpadean para indicar que la mina ha cambiado al modo acción.

¡AVISO! Deben pasar 3 segundos antes de repetir la función seleccionada para efectuar el reinicio automático sin volver a escoger la misma funcionalidad.

Los siguientes botones activan distintas funciones:

LED VERDE LED ROJO LED AMARILLO ENCENDIDO



Inclinación de 10 grados Vibración Presión/cable trampa Encendido/apagado

Función de cable trampa

Conectar un cable trampa con la clavija de seguridad y ajustar la funcionalidad «Presión - LED Amarillo».

Alcance de señal

El módulo de radio tiene un alcance de 30 metros como mínimo.

Rango de inclinación

Cuando está activada la función de inclinación y el dispositivo tiene una inclinación de 10 grados o más en relación al terreno, este se apaga. Si el ángulo de la mina se coloca lentamente (aproximadamente 7,5 grados por minuto), esta no se apagará al superar los 10 grados.

Rango de vibración

El ángulo de detección de vibración es de 1,5 grados.

Consumo de energía

Cuando la mina está en modo acción, se calcula un consumo de energía de 2 mA. La capacidad de la batería es de 2250 mAh.

Esto permite que el tiempo de funcionamiento sea como se indica a continuación:
 $(2250 / 2) = 1125$ horas ~ 47 días.

Sustitución de la batería

Desatornillar los cuatro tornillos que se encuentran en la parte inferior para abrir la tapa de la batería y emplear con cuidado un objeto puntiagudo para elevar la tapa.

Sustituir la antigua batería con una nueva que cuente con la capacidad adecuada.

¡ADVERTENCIA! Al sustituir la batería, se debe emplear una batería de 3,6 voltios y tamaño AA a fin de asegurar la función electrónica.

La mina de formación siempre está activa para la transmisión. El mina no consume nada de energía de la batería cuando no se está usando. Una vez se ha activado la mina de formación, esta se reinicia automáticamente.

Cada mina de formación cuenta con su propio número específico y este corresponde al diodo emisor de luz (LED) que se encuentra en la parte frontal del panel.

El panel de control debería estar colocado como mínimo a un metro por encima del nivel del terreno. El alcance máximo para la transmisión es de 30 metros entre el panel de control y las minas de formación.

El panel de control

Hay dos interruptores en el panel frontal. El interruptor inferior POWER (Encendido/apagado) se activa al recibir la señal de transmisión. El interruptor en posición POWER ON (Encender) hace que se ilumine una luz LED (PWR) en el panel frontal.

Al activar una mina de formación, se enciende un diodo emisor de luz específico para cada mina.

Debajo de cada diodo emisor de luz numerado hay un interruptor de reinicio. Presionando el interruptor, se reinicia el diodo emisor de luz. Girar el mando POWER a la posición OFF (Apagado) para reiniciar todas las minas activadas al mismo tiempo.

El interruptor superior ALARM (Alarma) activa una señal sonora. El interruptor en posición ON (Encendido) activa un sonido cuando la mina de formación está activada. Se puede reiniciar el sonido presionando el interruptor de reinicio correspondiente al diodo emisor de luz. No es necesario activar el sistema de sonido a fin de activar el sistema de diodos emisores de luz.

El contacto CHARGER (Cargador) que puede enchufarse se emplea para recargar la batería de plomo sellada de 12 voltios. El diodo emisor de luz BATT (Batería) señala el nivel de capacidad de la batería. La luz roja indica el tiempo de recarga. La luz verde indica que la capacidad es baja, pero aún puede funcionar sin interferencias.

Se debe emplear el cargador de batería BT-R500 conectada a fin de recargar la batería.

En caso de no contar con una corriente de 220/230 voltios, de forma opcional es posible recargar la batería de 12 voltios desde un vehículo equipado con 12 voltios mediante un cable especial adaptado al contacto de salida del vehículo. (enchufe del encendedor). **¡ADVERTENCIA!** Solo se recomienda recargar la batería desde un vehículo con 12 voltios en caso de emergencia. Máximo 4 veces al año. (La batería puede resultar dañada si se carga demasiado a menudo desde un vehículo).

Instrucciones de uso

Controles antes del inicio

1. Sacar todos los artículos de la caja de transporte. Colocar el panel de control sobre el trípode. Comprobar la carga ajustando el interruptor POWER a la posición ON (Encendido). Si el indicador de batería del panel de control aparece en verde, enchufar el cargador suministrado en el contacto CHARGER (Cargador) que puede enchufarse. La luz verde indica que el nivel de la batería es bajo y se trata de una advertencia para recargar la batería. (Consultar la página de instrucciones separada correspondiente al cargador de batería).

2. Comprobar la función de los artefactos explosivos improvisados para formación colocando el mando ALARM (Alarma) en posición ON (Encendido). Presionar (activar) todas las minas de formación, una a una. Comprobar el sonido de la alarma y asegurarse de que funcionan todas las luces LED.

4. Normalmente, la mina de formación no consume nada de energía, excepto durante los momentos en los que se activa/desactiva. Se puede guardar la batería durante dos años y esta debe reemplazarse aproximadamente después de dos años de uso normal.

¡Atención! El personal no autorizado NO ESTÁ AUTORIZADO para abrir o reparar las piezas o componentes de reparación en la serie D-MINE™ AP/TW/IED/BT-R. Únicamente el personal autorizado con permiso especial de Arne Nordstroms Mechanical Corp puede realizar las tareas necesarias de mantenimiento, etc.

No obstante, el personal de servicio o los instructores autorizados pueden efectuar el cambio de la batería de 3,6 voltios del artefacto explosivo improvisado.

CARGADOR AUTOMÁTICO, BT-R500 TENSION CONSTANTE PARA BATERÍAS DE PLOMO DE 12 V CB116A

FUNCIONES:

Entrada: 230V 50 Hz

Potencia: 12V – 600mA

Fin de la carga: Tensión constante 14,2 V a 20 mA

- Protección electrónica frente a cortocircuitos y polaridad incorrecta
- Protección frente a sobrecarga por limitación de corriente (I lím. = 800 mA)

Prueba del estado de la batería antes de la carga (sin carga).

Carga automática de baterías de plomo de 12 V (6 celdas) con una capacidad de 2 Ah a 10 Ah

INSTRUCCIONES:

A) PRUEBA DE UNA BATERÍA ANTES DE LA CARGA

- Conectar el cable de salida con el enchufe al contacto «CHARGER» (Cargador) en el panel.
- La luz LED amarilla se ilumina si tensión de batería > 12,1 V (Carga > 20% de capacidad total).
- La luz LED verde se ilumina si tensión de batería > 12,3 V (Carga > 50% de capacidad total).
- Desconectar el enchufe del cargador de la batería.

B) CARGA DE LA BATERÍA

- Conectar el enchufe principal del CB116A a la toma de corriente principal de 230 V, 50 Hz.
- Conectar el cable de salida del cargador con el contacto enchufable «CHARGER» (Cargador) en el panel.
- Comprobar que la luz LED roja se ilumina, ya que esto indica que ha comenzado el proceso de carga.
- Dejar la batería conectada al cargador hasta que la luz LED roja se apaga, ya que esto indica que ha finalizado la carga.
- Desconectar la caja del enchufe de la toma de corriente principal.
- Desconectar la batería del cargador.

A) PRUEBA DE UNA BATERÍA DESPUÉS DE LA CARGA

Proceso idéntico a (A), pero la batería debe dejarse en descanso durante un tiempo > 30 minutos antes de la prueba.

Si la luz LED no se ilumina después de un proceso de carga completo, indica que la batería está desgastada o defectuosa y debe reemplazarse.

OBSERVACIONES:

A) Si el indicador del cargador rojo no se ilumina después de haber conectado el enchufe al CARGADOR, efectuar las siguientes comprobaciones:

- Estado de la batería: una batería de plomo sin cargar durante un tiempo puede sulfatarse y resultar difícil (o imposible) de volver a cargar.

B) Si el indicador del cargador no se apaga al completarse la carga, puede ser una señal de batería defectuosa.

- Un cortocircuito de la celda o
- La tensión de la batería puede llegar a 14,2 V con dificultad (puede ser el caso de baterías desgastadas).

C) Proteger el cargador de la lluvia.

D) No intentar recargar baterías no recargables.

¡ADVERTENCIA! Gases explosivos. Evitar llamas y chispas.