

## MODELO: MDG EXC X

### 1. Descripción General

Módulo accesorio diseñado para los sistemas de marcador electrónico de deportes como Waterpolo, Balonmano y Hockey. El módulo indica el tiempo de expulsión de los jugadores, con visualización de los tiempos de exclusión de cada jugador en una pantalla clara y luminosa. Está fabricado en estructura metálica con acabados en perfil de aluminio extruido y trasera de chapa galvanizada. El frontal está protegido con metacrilato anti reflejante, garantizando una visión sin reflejos.

### 2. Características del Producto

#### ➤ Materiales:

- Estructura metálica con recubrimiento al horno (color negro).
- Terminaciones laterales en perfil de aluminio extruido.
- Trasera en chapa galvanizada.
- Frontal de metacrilato anti reflejante.

#### ➤ Dígitos:

- Fabricados con LED de alto rendimiento (color rojo y verde; personalizables).
- Luminosidad: hasta 2500 mcd.
- Ángulo de visión: 120 grados.
- Protección frontal con metacrilato mate antirreflejos.

#### ➤ Electrónica:

- Microcontroladores de alta precisión.
- Memoria flash regrabable.
- Comunicación híbrida (cable y radio) eligiendo en cada situación la que mejor se adapte al lugar de instalación.



### 3. Especificaciones de la Pantalla:

- Dígitos:
  - Formada por dígitos LED de alta calidad, con gran luminosidad y visibilidad angular.
  - Tamaño de los dígitos: 18 cm de altura.
  - La pantalla puede ser de 6 dígitos (Modelo MDG EXC 6S) o 10 dígitos (Modelo MDG EXC 10S), con la posibilidad de visualizar los tiempos de exclusión de los jugadores y sus dorsales.
  - Indicación de dos cronómetros con cuenta regresiva de 2 minutos cada uno, mostrando los tiempos de exclusión de los jugadores con menos tiempo restante.
  - El modelo MDG EXC 10S, incluye dos dígitos adicionales para la visualización del número del dorsal de los jugadores en tiempo de exclusión.
- Alimentación y Consumo:
  - Alimentación: 220V.
  - Consumo: 150W máximo.
- Peso:
  - Aproximadamente  $\cong$  15 kg.
- Dimensiones:
  - Aproximadamente  $\cong$  1900 x 450 x 85 mm.

### 4. Consola de Control

- Características:
  - Pulsadores de alta sensibilidad y antirebote.
  - Funciones: Start, Stop, y tiempo.
  - Permite controlar dos jugadores por equipo.
- Transmisión de Datos:
  - Sistema híbrido (cable y radio).
  - Comunicación alámbrica: Protocolo RS485.
  - Comunicación inalámbrica: 433.92 MHz (10 Mw).
  - Distancia máxima sin interferencias: 100 metros.



- Alimentación y Consumo:
  - Alimentación: 220V.
  - Consumo: 10W.
  - Peso: 1 kg.

## 5. Condiciones de Funcionamiento

- Temperatura: Máxima 60° C.
- Humedad: Máxima 75% sin condensación.
- Tensión de Alimentación: 180 a 240 V.A.C. – 50/60 Hz.
- Consumo Máximo: 160 W.

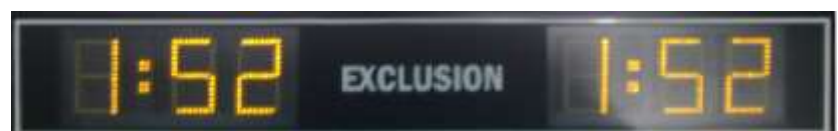
## 6. Aviso de Uso

- Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A.
- Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial.
- Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias en las comunicaciones de radio.
- El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a su costa.
- **El color de los productos es orientativo y el fabricante se reserva el derecho a modificar la información sin previo aviso.**



MDG EXC 10S

MDG EXC 6S



MODULOS DE EXCLUSION - MDG  
EXC X

Dirección Fábrica:  
C/ Pájaro Azul N° 3  
18100 Armilla (Granada)

Teléfono: 958 57 05 12  
Móvil: 607 44 63 38  
Correo: [comercial@tecno-electronica.com](mailto:comercial@tecno-electronica.com)

