

## Panneau électronique multisport Tauro

METURM - METUCM



Panneau électronique multisport, composé de deux modules unis à structure métallique.

Ce panneau d'affichage fournit les informations claires et complètes de tous les paramètres de jeu fondamentaux.

La structure métallique extérieure des modules est équipée de renforts qui la rendent robuste. La structure métallique extérieure est faite d'un revêtement réalisé de couleur noire en relief, avec des poudres polyester polymérisées au four, à 200°C. Les chiffres lumineux sont formés de diodes LED haute luminosité et inclinaison qui en permettent la lisibilité depuis n'importe quel endroit du terrain de jeu. Les différents chiffres qui forment le panneau électronique sont réalisés avec des cartes avec circuits imprimés qui accueillent les LED qui définissent les segments. La partie avant des écrans est protégée par une feuille en méthacrylate.

Il a été spécialement conçu afin de permettre l'accès à tous les composants électroniques, pour leur gestion réparation/remplacement, du côté avant du panneau, sans besoin de le démonter ou décrocher de la paroi sur laquelle il est installé.

D'un point de vue électronique, la conception est basée sur des microprocesseurs de dernière génération avec mémoire interne programmable qui permettent d'adapter le panneau électronique aux éventuels changements de normes.

Le contrôle du panneau électronique se fait par le biais du pupitre ULISES.

### FONCTIONS DU PANNEAU ÉLECTRONIQUE

- Scores des deux équipes, locaux et visiteurs, affichés par le biais de chiffres de couleur rouge, de 30 cm de hauteur.
- Temps de jeu écoulé depuis le début du match (chiffre de 25 cm de hauteur).
- Indicateurs des temps morts réalisés par 5 points lumineux, avec possibilité de les étendre à 6.
- Durée de jeu (en minutes/secondes) affichée avec 4 chiffres de couleur verte, de 30 cm de hauteur. Possibilité de choisir le décompte du temps restant croissant ou décroissant en fonction du type de jeu. Lorsque le décompte du temps fonctionne en mode décroissant, la dernière minute de jeu est affichée en secondes et dixièmes de seconde.
- Indicateurs lumineux en forme de flèche, une par équipe, pour montrer qui a commis la faute ou bien l'équipe qui possède le ballon.
- Fautes accumulées par chaque équipe, affichées avec des chiffres de 25 cm de hauteur.
- Numéro du joueur qui a commis la dernière faute et le nombre de fautes, affichés avec des chiffres de 20 cm de hauteur.
- Fonction pendule et thermomètre activable lorsque le panneau électronique n'est pas utilisé pendant une compétition.

### SYSTÈME DE COMMUNICATION

Le panneau électronique TAURO est éventuellement fourni avec deux options de communication entre la console de commande ULISES et le panneau d'affichage central :

#### COMMUNICATION PAR CÂBLE (METUCM)

La communication par câble entre le panneau et la console s'effectue par câble de 100 mètres fourni avec le panneau d'affichage.

Le protocole utilisé est RS485, un système de transmission différentielle des données qui permet de couvrir de grandes distances sans interférences et qui permet aux différents panneaux électroniques de recevoir, simultanément, les données émises par un seul et même pupitre.

## COMMUNICATION VIA RADIO (METURM)

- Connexion par fréquence radio sur bande d'usage commune (sans licence) ; 433,05 – 439,79 MHz.
- Rayon d'action maximum de 150 m en conditions de visibilité directe.
- Canaux en bande étroite (50 KHz) qui réduisent le risque d'interférences.
- Jusqu'à 34 canaux différents qui permettent la communication par fréquence radio avec un maximum de 34 panneaux électroniques situés dans une même installation et contrôlés par un seul et même pupitre.
- Codage Manchester (rapport cyclique de 50%) à laquelle il faut ajouter un autre rapport cyclique de bit de 25%, rendant ainsi pratiquement impossible l'acceptation et la validation d'éventuelles informations dérangées par des interférences.
- Mise à jour continue des informations qui optimise la validation des données dans des environnements présentant un haut niveau d'interférences.

MONDO recommande l'utilisation de la communication par câble au cas où la fréquence radio risquerait d'être dérangée par d'autres sources d'interférences extérieures. En cas d'anomalies, il est possible d'installer un câble de 100 mètres fourni en option avec le panneau d'affichage TAURO (METURM) et d'actionner l'interrupteur permettant la sélection de la communication, en fréquence radio ou par câble, entre les divers modules et les consoles de commande.

### PUPITRE ULISES

Pupitre portable au design captivant et ergonomique qui le rend léger et robuste. Ce pupitre permet à une seule et même personne (juge arbitre) de contrôler tous les paramètres du jeu. Facile à utiliser, il permet de connaître, avec clarté, tous les paramètres du jeu. Ce pupitre permet de gérer la durée du jeu, les temps morts, la période et le temps de possession du ballon. Il est pourvu d'un écran LED haute luminosité qui affiche les mêmes informations que celles du panneau électronique. Le pupitre est fourni avec sa propre valisette.

## VARIANTES

---

**Panneau électronique multisport Tauro METURM**

**Panneau électronique multisport Tauro METUCM**

## GAMME DE COULEURS STANDARDS



NOIR

**POIDS**

**DIMENSIONS**