

MEGATEK : INSTALLATIONS POUR LE CHRONOMÉTRAGE

GÉNÉRALITÉS :

La longueur des bassins aquatiques de compétition (nécessitant la pose de plaques pour le chronométrage) peut varier de 25 à 50 mètres. Pour un bassin de 25 m, un seul côté du bassin se voit équipé en plaques de touche aux normes FINA, en plots et plates-formes de faux départ. Pour un bassin de 50 m, il faudra en revanche

équiper les deux côtés du bassin avec ces équipements. Ensuite, ce nombre d'équipements est fonction du nombre de couloirs composant le bassin.

■ La centrale de gestion

Elle est de type QUANTUM, pilotée sur une interface graphique sur PC et spécialement conçue pour les épreuves de nata-

tion, water-polo, natation synchronisée et plongeon. Elle est installée dans le local de chronométrage ou en bord de bassin, en alignement avec les plots de départ. Afin d'éviter toute erreur humaine, cette centrale est reliée par réseau à l'informatique de gestion et alimentée par une batterie 12 V pour éviter les coupures de courant.

IMPORTANT :

Dans le cadre de l'installation du local chronométrage dans une compétition de natation :

- Le bassin coté plots de départ doit être visible et accessible depuis le local de chronométrage ;
- Le local doit comporter une ouverture vers le bassin ;
- Il faut prévoir en amont la possibilité de passer des câbles entre le local et le bassin.

■ Le système de départ sonore START TIME

Le système de départ sonore est relié à la centrale de gestion et distribue les ordres du starter ainsi que le « bip » de départ dans tous les plots de départ afin de réduire au minimum le temps que le son mettra à atteindre l'athlète.

■ Plaques de touche aux normes FINA

Les plaques de touche doivent être conformes aux normes édictées par la FINA et doivent avoir des dimensions de 240x90x1cm. Les plaques de touche sont dimensionnées pour des lignes d'eau de 2,50m. Ces plaques sont construites de façon à résister aux attaques corrosives des eaux de piscine. Les plaques de touche sont implantées à l'aplomb de chaque plot de départ. Elles dépassent de 30cm par rap-

port au niveau de l'eau et sont immergées de 60cm. Elles sont fixées sur le bord des plages par une ou deux fixations.

■ Plots de départ aux normes FINA

Les plots de départ (un par couloir) intègrent un système de détection de faux départ (plates-formes de faux départ), pour trouver également une utilité lors des courses de relais. Leurs dimensions sont de 50x70cm avec la possibilité d'utiliser un cale-pied mobile.

■ Panneau d'affichage

Le panneau d'affichage doit être visible par les spectateurs et les nageurs. Il est ainsi préférable de le mettre en face de la tribune des spectateurs. Il est conseillé de le fixer sur un châssis

rigide, fixé au mur, à une hauteur approximative de 3 mètres.

Le panneau devra comprendre autant de lignes d'affichage qu'il y a de couloirs dans le bassin. Chaque ligne d'affichage numérique doit être constituée de 8 digits pour afficher le couloir du nageur, sa place et son temps. Ces afficheurs, compris entre 20 et 30cm de haut, permettront d'obtenir une lisibilité d'une portée d'environ 110m. Ce tableau donne l'affichage du temps tournant, des temps de réaction au départ, et de tous les temps de passage (temps intermédiaires) et d'arrivée de l'ensemble des nageurs.





PRÉCISIONS TECHNIQUES

■ Le câblage permanent deck plate

C'est un câblage dont les prises de connexion sont encastrées au niveau du sol de la piscine. Entre les compétitions, elles ne représentent aucun danger ni aspérité pour les baigneurs.

Ce câblage permet de démonter les plots de départ entre les compétitions, sans modifier le câblage permanent.

Pour son implantation, la présence d'une galerie technique sous la piscine n'est pas indispensable. L'intérieur du plot de départ est libéré de toute boîte ou prise de raccordement volumineuse. Les haut-parleurs de départ peuvent ainsi être installés dans les cavités des plots : c'est un procédé qui permet d'obtenir une plage de départ «clean», fidèle aux recommandations de la FINA. Ce câblage est électroniquement sûr, car chaque ligne d'eau est traitée séparément avec un accès direct depuis la régie, contrairement à un câblage série où le moindre défaut se répercute sur les lignes précédentes (en amont).

■ Deck-plate

Elle permet le branchement d'un système de chronométrage primaire (composé de plaques de touche – plates-formes de contrôle des départs pour courses de relais et d'un contact d'arrivée manuel), ainsi que du haut-parleur de départ et, selon le niveau d'installation requis, d'un système de chronométrage secondaire (doublage). Il y a deux possibilités d'utilisation du système secondaire :

- En mode semi-automatique. Dans ce cas on enfiche trois contacts d'arrivée manuels (poires OIT3) ;
- En mode automatique. Dans ce cas on monte en parallèle les entrées « principal » et « doublage » des deck-plates, correspondant aux plaques de touche - plates-formes de départ et contacts manuels.

■ Montage des deck-plates

Le canal de câble doit avoir un diamètre intérieur d'au minimum 75mm de diamètre, pour permettre le passage de 20 câbles de 6,3mm de diamètre extérieur et 4 câbles de

4x0,5mm². La difficulté peut surgir pour le dernier passage qui va jusqu'à la régie, si la piscine a 10 lignes d'eau et que les câbles ont des diamètres de limite supérieure. D'autres variantes sont proposées selon les types de piscine et selon la construction du mur d'arrivée.

■ Protection des deck-plates

Pour protéger les contacts et le câblage contre les agressions de l'eau, il faut prendre les précautions suivantes :

- L'étanchéité de la plaque par rapport au sol est réalisée par un cordon de silicone, posé dans la gorge de la deck-plate ;
- Maintenir les contacts extérieurs sous une protection permanente de graisse silicone isolante. Cette graisse s'évacue automatiquement au moment où l'on enfiche une prise. Remettre de la graisse après chaque compétition ;
- Maintenir les contacts ou soudures intérieurs sous une couche importante de graisse silicone ;
OU
- Couler une résine dans la cavité qui entoure les soudures des connexions. La protection ainsi obtenue a une étanchéité et une rigidité supérieures à la solution préconisée précédemment (graisse de silicone). Dans ce cas, il faut laisser suffisamment de réserve de câble, car il n'est plus possible de dissoudre la résine sur la deck-plate.

■ Câble pour chronométrage

Les câbles sont du type «commande électrique», non torsadés mais blindés. Le câble à brins a été choisi pour des raisons de facilité de montage et de raccord. Le blindage est une sécurité indispensable.

Câble recommandé type : 4 x 0,5mm², Ø ext. 6,3mm maximum.

Si pour des raisons économiques, le blindage est supprimé, le bon fonctionnement de l'installation ne peut plus être garanti par Swiss Timing/Omega.

■ Câblage deck-plate – Régie

Le raccordement des deck-plates à la régie passe par une boîte de connexion centrale

appelée ODB10-SW. Ces boîtes sont de type simple ou double (principal et doublage) et sont notamment fonctions de la taille du bassin.

- Pour un bassin de 25m : 1 boîtier de réception d'informations côté arrivée et son doublage ;
- Pour un bassin de 50m : même procédure que pour le bassin de 25m, plus 1 boîtier de réception d'informations intermédiaire et son doublage.

Il existe aussi un modèle ODB10 simple pour du chronométrage sans doublage

■ Système de départ

Le câblage est prévu pour un haut-parleur par ligne selon la réglementation FINA. Pour des raisons d'économie, il est possible de connecter un haut-parleur de départ extérieur (non conforme aux recommandations FINA) pour 2 lignes d'eau.

On utilise le câblage de la deck-plate pour informer la régie de chronométrage du départ des nageurs, en passant par une boîte interface OCB-DP qui s'enfichera dans les deck-plates des deux lignes d'eau extérieures. L'appareil de start est un amplificateur avec haut-parleur intégré, qui se place près du starter et qui se raccorde sur les deck-plates additionnelles, montées aux extrémités du mur de départ.

On utilise la boîte interface OCB-DP. Les haut-parleurs individuels se montent dans les plots de départ. Il n'est pas recommandé de laisser en permanence le haut-parleur dans le plot. Pour la dépose, il est préconisé de le glisser dans la rainure de son support inclinable.

■ Flash de départ

Le flash extérieur peut être raccordé directement à l'appareil de départ (starter).

■ Câblage des tableaux

Les câbles de commande des tableaux ne doivent pas être posés dans le canal des câbles d'informations du chronométrage (plaque de touche etc.). Les câbles sont blindés et à partir de 50m de longueur, ils doivent être torsadés. Selon les cas, le blindage se raccorde soit au tableau, soit à la

PARTIE 2

CHAPITRE 8 SOLUTIONS D'AMÉLIORATION FONCTIONNELLE ET TECHNIQUE DES BASSINS

MEGATEK : INSTALLATIONS POUR LE CHRONOMÉTRAGE

boîte de connexion ODB10-SW, mais jamais aux deux extrémités simultanément.

Le câble de commande pour un tableau numérique compte 2x2 paires torsadées blindées avec un diamètre de 0,8mm.

Pour un tableau matriciel, le câble de commande compte 20x2 paires torsadées blindées, avec un diamètre de conducteur 0,8mm. Dans la régie de commande, ce câble se raccorde à une prise sur l'ODB-10 dédiée au système d'affichage.

■ Consommation du tableau Calypso

- 1 ligne 90 VA ;
- 4 lignes 360 VA ;
- 8 lignes 720 VA ;
- 10 lignes 900 VA.

■ Régie de chronométrage

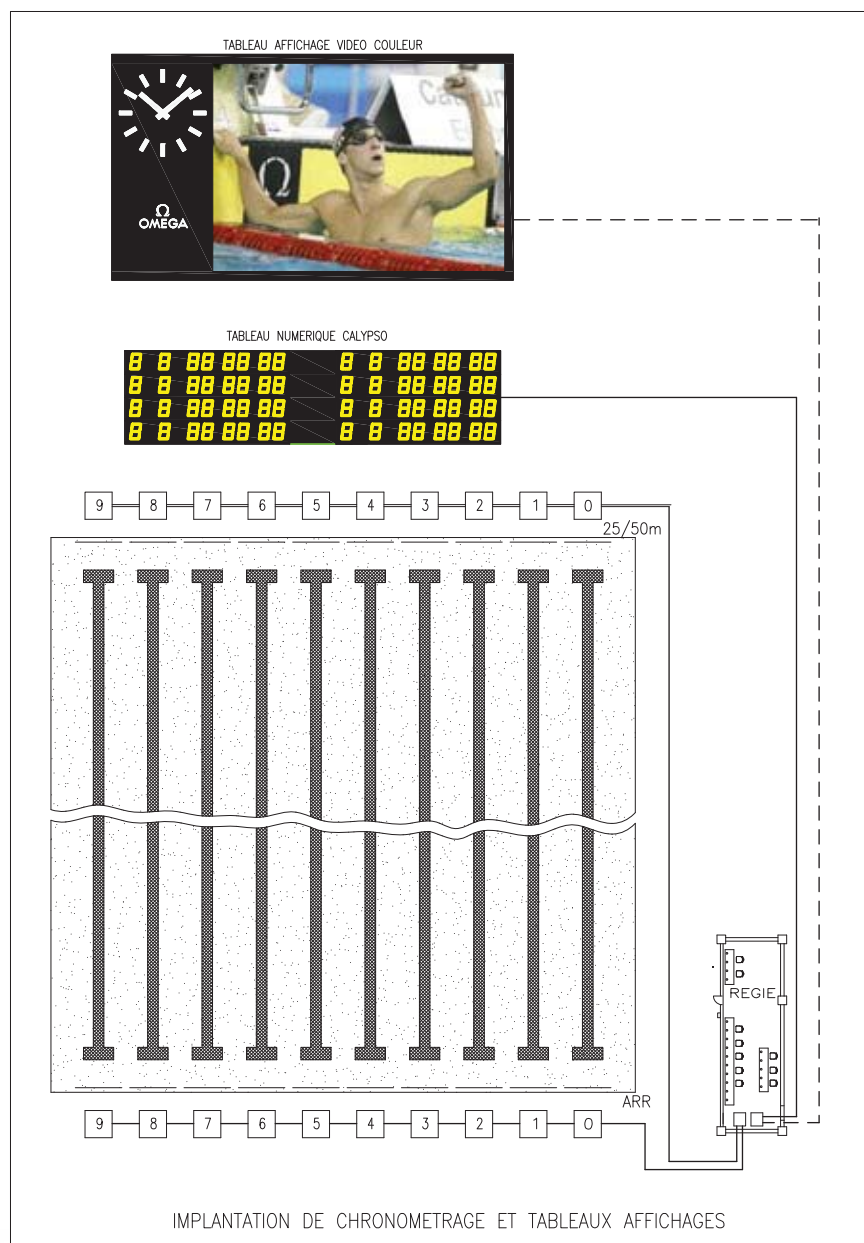
La régie de chronométrage est en accord avec les recommandations de la FINA. Lorsque le sol de la régie est surélevé de 30 à 35 cm, la visibilité de travail est meilleure.

CÂBLAGE MOBILE

Dans le cas où le câblage permanent n'a pas été prévu dès la construction de la piscine, il y a possibilité de mettre en place un câblage mobile qui pourra être installé pour la compétition, puis enlevé et rangé à la fin de celle-ci. Ce câblage est possible grâce à un boîtier appelé harnais mobile. Le harnais mobile permet de relier les différents éléments (plaque de touche, plot de départ et bouton poussoir) d'un couloir de natation au système de chronométrage (QUANTUM). Il y a autant de harnais mobile qu'il y a de couloirs. Cette installation nécessite également le câblage volant des haut-parleurs à l'arrière des plots de départ.

INSTALLATION AVEC MUR MOBILE

Dans une piscine disposant d'un mur mobile, on sort du cadre standard d'installation. Chaque projet demande une étude propre en fonction de sa conception.



MEGATEK

Rue Jean Pierre Timbaud
94290 VILLENEUVE-LE-ROI
Tél. : 01.45.97.16.00 - Fax : 01.49.61.54.37
E-MAIL : megatek@megatek.fr
INTERNET : www.megatek.fr

Représentant exclusif en France de
la marque OMEGA / SWISS
TIMING (vente, installation,
maintenance et chronométrage.)

Ω OMEGA

OFFICIAL AGENT

**SWISS
TIMING**



MTE Console portable pour juge
(natation synchronisée, plongeon)



Shot clocks Montréal
Water-polo

Nouveau



Tableau Vidéo couleurs
tous sports aquatiques



START TIME IV Système de
départ acoustique



Plaque de touche OCP 5 FINA
Chronométrage automatique
Disponible en plusieurs dimensions



Quantum
Interface de chronométrage
Adapté à tous les sports aquatiques



Ligne d'affichage Calypso
de 1 à 10 lignes modulables



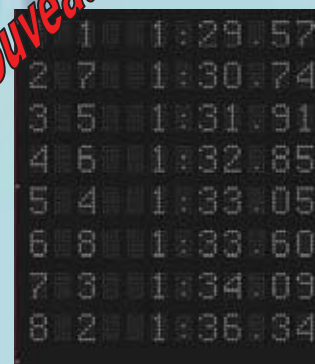
Plot de départ OSB11 Modèle Pékin,
cale-pied mobile, avec ou sans
détection faux départ

Nouveau



Plot de départ OSB14
Adapté à tous les
plages de départ

Nouveau



PICCOLO White
Affichage à LED
Piscine 8 ou 10 couloirs

Chronométreur officiel des Jeux Olympiques