

# Water polo Shot Clocks Horloges water-polo



**3403.511**  
Version 1.2  
Edition March 2014

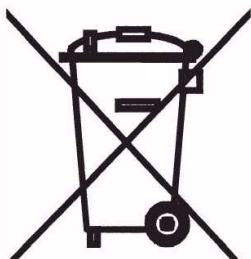
## PRECAUTIONS

- Never use any other charger than the supplied or a type approved by Swiss Timing. This could destroy the battery, cause damage to unit, and possible cause personal injury due to fire or/and electrical shock.
- N'utilisez jamais un autre chargeur que celui fourni ou un autre type approuvé par Swiss Timing. Ceci pourrait détruire la batterie, causer des dégâts à la pièce et éventuellement causer des lésions corporelles dues au feu et/ou à un choc électrique.
- Protect the equipment against excessive sun rays.
- Protégez le matériel contre les rayonnements solaires excessifs.
- Never use the device if it is damaged or insecure.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé ou incertain.
- Verify the selection of the power distribution.
- Vérifier la sélection de tension d'alimentation réseau.
- This program may be modified at any time without prior notification.
- Ce logiciel peut être modifié à tout moment et sans préavis.
- Do not open the case; there is nothing that needs servicing inside it. Nevertheless, if the case must be opened, you must call for some qualified personnel. The power supply cable must be disconnected before opening the case.
- Ne pas ouvrir le boîtier, il n'y a rien qui puisse être entretenu à l'intérieur. Si néanmoins le boîtier doit être ouvert, une personne qualifiée doit être appelée. Dans tous les cas, déclencher l'appareil et débrancher tous les câbles avant d'ouvrir.
- The information contained within this document may be modified without warning.
- Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.
- Swiss Timing LTD cannot be held responsible for errors within this document nor for any subsequent nor consequential damages (including loss of profit) arising from its provision, nor performance or use of products described herein, which will be covered by another guarantee, contract or other legal document.
- Swiss Timing LTD ne pourra être tenu pour responsable des erreurs contenues dans la documentation ou de tout dommage secondaire ou conséquent (y compris la perte de profits) découlant de la fourniture, des performances ou de l'utilisation du produit, que ce soit sur la base d'une garantie, d'un contrat ou d'un autre fondement juridique.
- During the transport of all Swiss Timing equipment delivered with a reusable carry case, the said case should be used at all times. This is imperative to limit the damage, such as shocks or vibration that can be caused to the units during transport.

The same cases should also be used when returning equipment to Swiss Timing for repair. Swiss Timing reserves the right to refuse all guarantee if this condition is not fulfilled.

- Tous les appareils Swiss Timing livrés dans une valise ou tout autre emballage réutilisable doivent impérativement être transportés dans leur emballage d'origine, ceci afin d'éviter de causer des dégâts aux produits lors de chocs ou vibrations.

Cette recommandation est également valable pour le renvoi à Swiss Timing d'articles à réparer. Swiss Timing se réserve le droit de refuser toute garantie si cette condition n'est pas respectée.



This symbol indicates that this product should not be disposed with household waste. It has to be returned to a local authorized collection system. By following this procedure you will contribute to the protection of the environment and human health. The recycling of the materials will help to conserve natural resources (valid in the EU member states and in any countries with corresponding legislation).

Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères. Il doit être remis à un point de collecte agréé. En effectuant cette démarche, vous contribuerez à la protection de l'environnement et de la santé humaine. Le recyclage des matériaux permettra de conserver des ressources naturelles (applicable dans les pays membres de la Communauté Européenne et dans les pays disposant d'une législation comparable)

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>2</b>
2.1	Power selection / Sélection de la tension d'entrée.....	2
2.2	Min. distance between the swimming pool border and the horn power supply / Distance min. entre le bord de la piscine et l'alimentation avec klaxon .....	3
2.3	Configuration with 2 Shot Clocks / Configuration avec 2 horloges.....	4
2.4	Configuration with 4 Shot Clocks / Configuration avec 4 horloges.....	5
<b>3</b>	<b>CONNECTIONS .....</b>	<b>6</b>
3.1	Connections of the power supply with horn / Connections de l'alimentation avec klaxon .....	6
3.2	Connection of the Shot Clock / Connexions de l'horloge .....	7
<b>4</b>	<b>MAINTENANCE .....</b>	<b>8</b>
4.1	Dip Switch configuration of the Shot Clock / Configuration des Dip Switch de l'horloge .....	8



## 1 INTRODUCTION

The kit Water polo shot clocks includes two displays featuring high brightness LEDs, a power supply with horn, cable winders (30m and 70m) and the cable connecting the power supply with horn to the Saturn console or to the ARES. The power supply with horn is powered in 115/230VAC and the shot clocks in 24VDC.

When the shot clocks reach zero, an acoustic signal is emitted from the power supply with horn. The shot clocks are powered by the Saturn console or the ARES. The angled, wide based design makes the display extremely stable, and the 24cm height of the LED digits ensure excellent visibility for the players and spectators alike.

*Le kit horloge water-polo est composé de deux affichages à LED à haute luminosité, d'une alimentation avec klaxon, de bobines de câble (30m et 70m) et du câble reliant l'alimentation avec klaxon à la console Saturn ou à l'ARES. L'alimentation avec klaxon est alimentée en 115/230VAC et les horloges en 24VDC.*

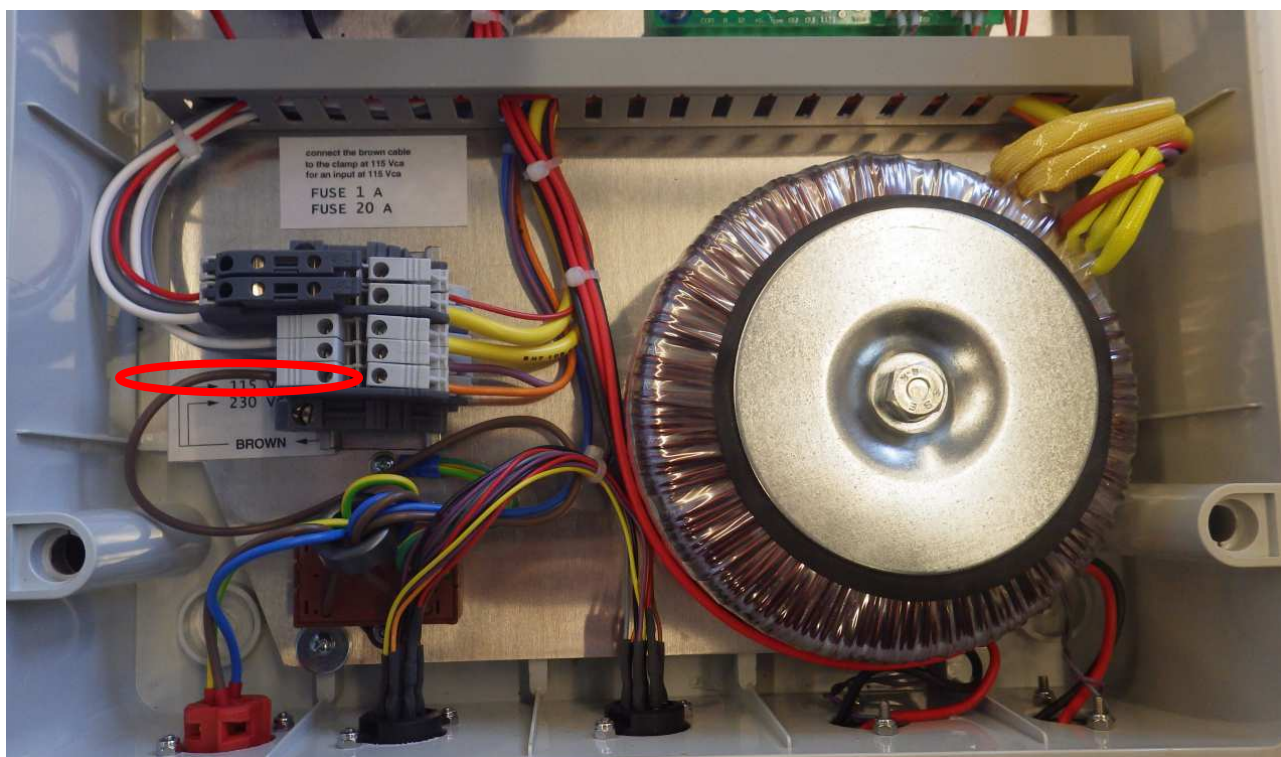
*Dès que les horloges atteignent zéro, un signal acoustique est émis par l'alimentation avec klaxon. Les horloges sont pilotées par la console Saturn ou l'ARES. Les horloges sont légèrement inclinées, cette inclinaison rend l'horloge extrêmement stable, et la taille de 24cm des chiffres assurent l'excellente visibilité pour les joueurs et les spectateurs.*

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Power selection / Sélection de la tension d'entrée

The brown wire indicated in red in the picture below allows the selection of the input voltage (115 or 230VAC).

*Le fil brun indiqué en rouge sur la photo ci-dessous permet de sélectionner la tension d'entrée (115 ou 230VAC).*



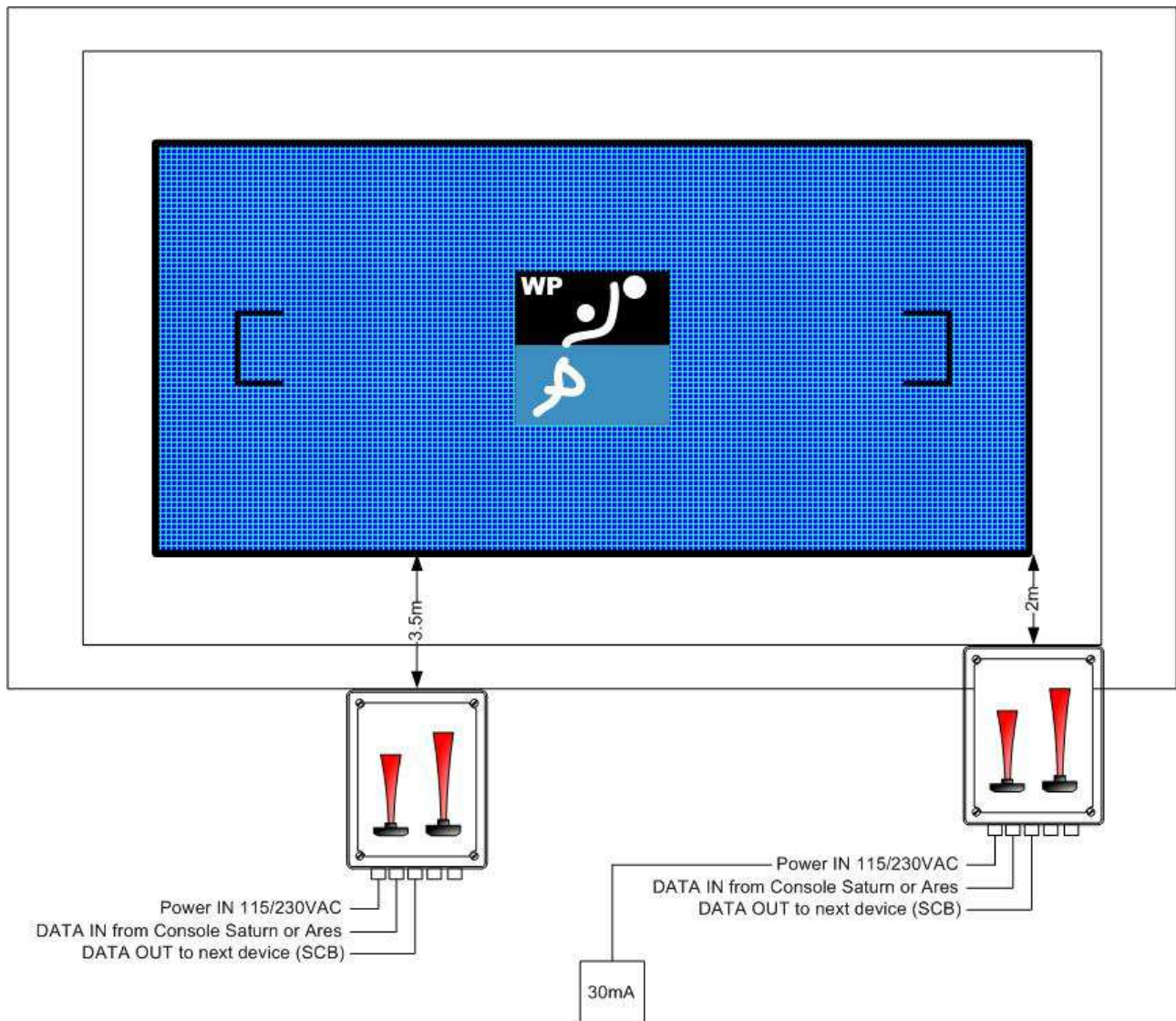
## 2.2 Min. distance between the swimming pool border and the horn power supply / Distance min. entre le bord de la piscine et l'alimentation avec klaxon

According to standards international IEC 60634-7-702, apparatus which functions with a power of 115/230VAC must be at a minimal distance of 3.5m from the border of the swimming pool. This distance may change according to countries standards.

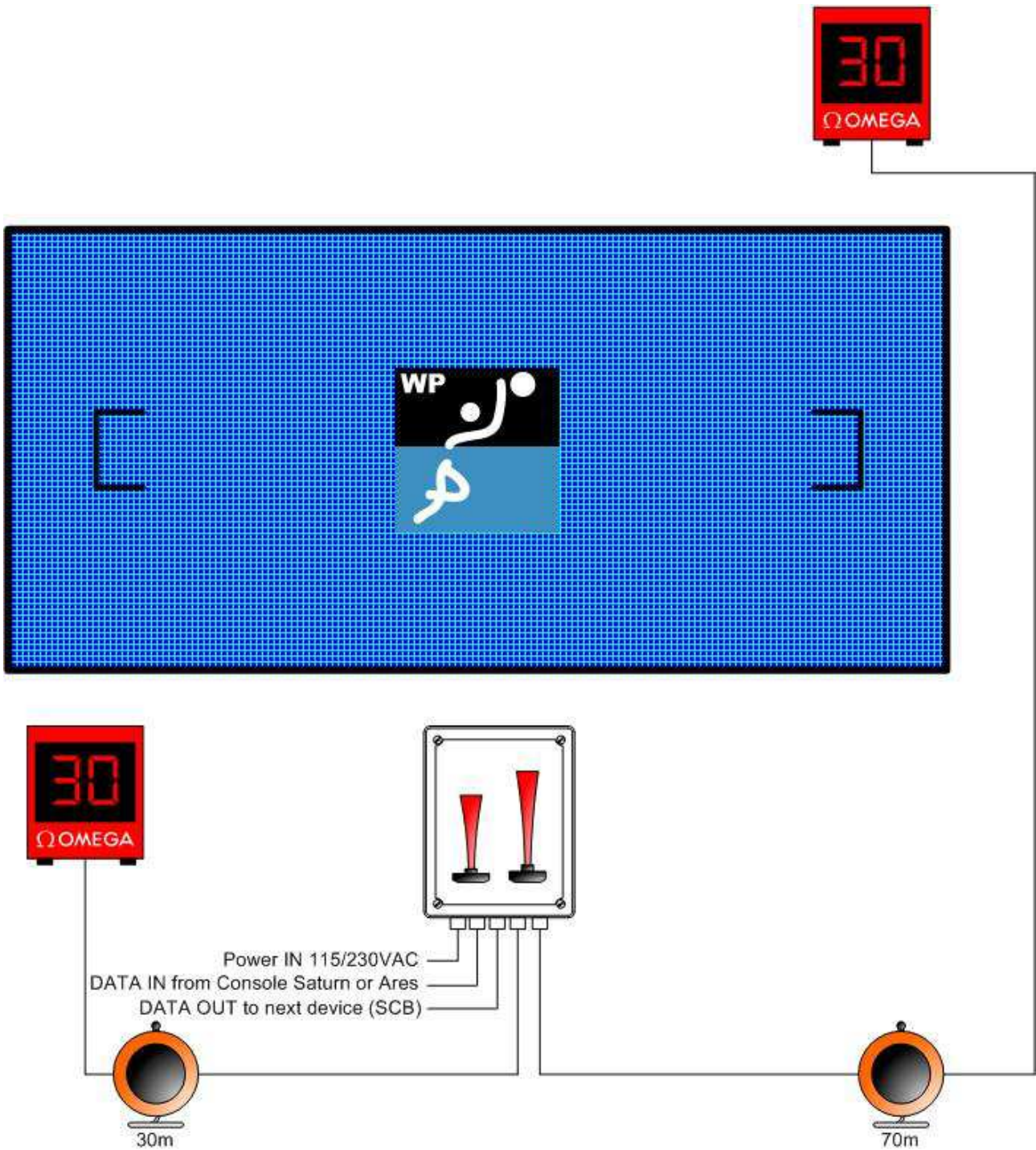
This distance can be decreased to 2m if horn power supply is connected to a residual current protective device with a rated residual operating current not exceeding 30mA

*Selon les normes internationales CEI 60634-7-702, un appareil qui fonctionne avec une tension de 115/230VAC doit être à une distance minimale de 3.5m du bord de la piscine. Cette distance peut varier selon les normes en vigueur des pays.*

*Cette distance peut être diminuée à 2m si l'alimentation avec klaxon est raccordée à un dispositif différentiel de courant différentiel-résiduel assigné non supérieur à 30mA.*

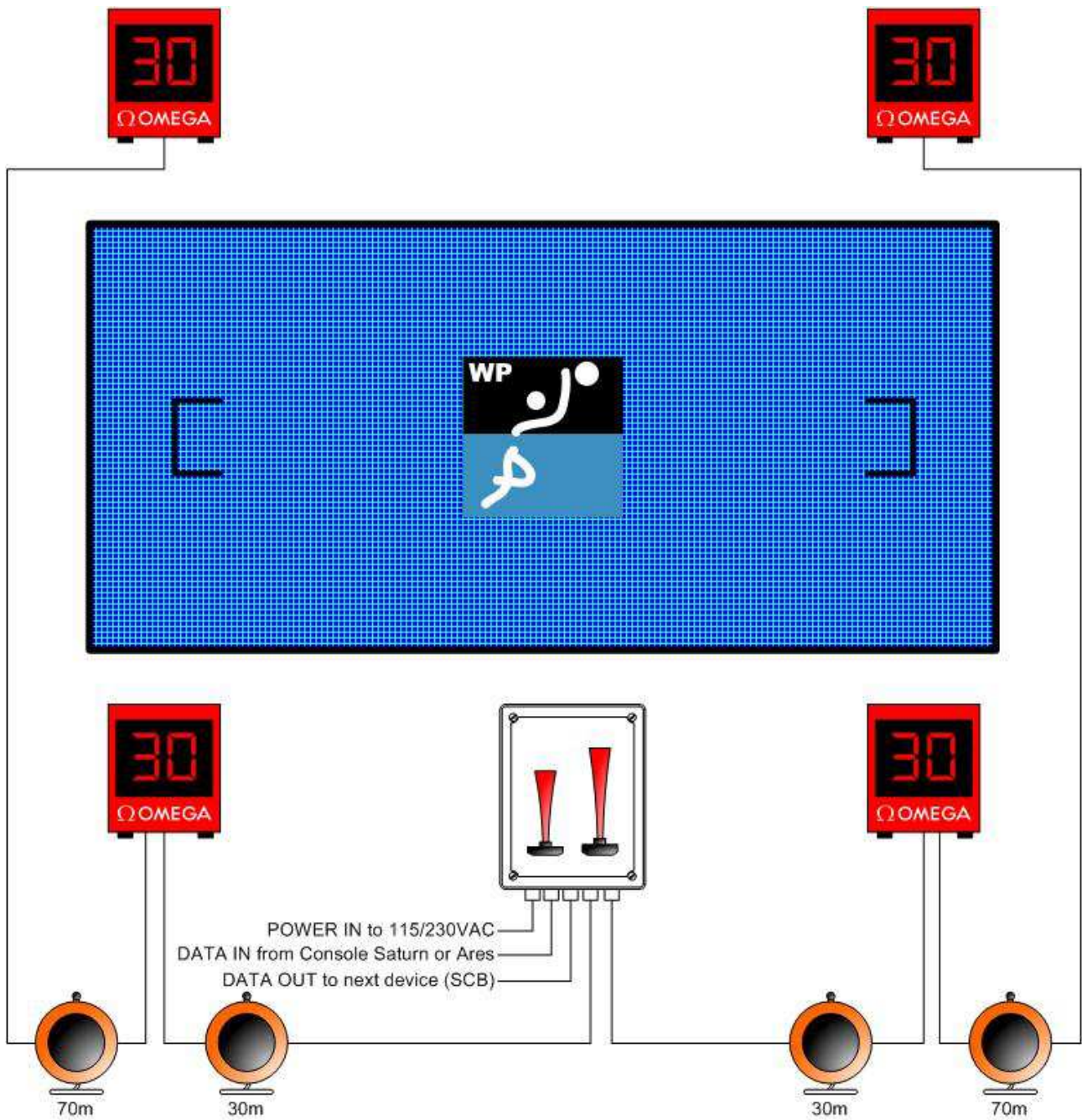


### 2.3 Configuration with 2 Shot Clocks / Configuration avec 2 horloges



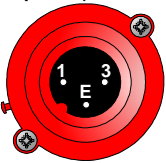

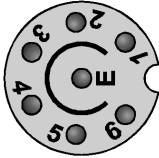
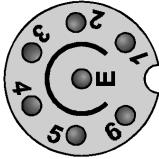
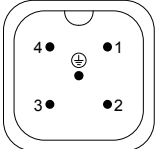


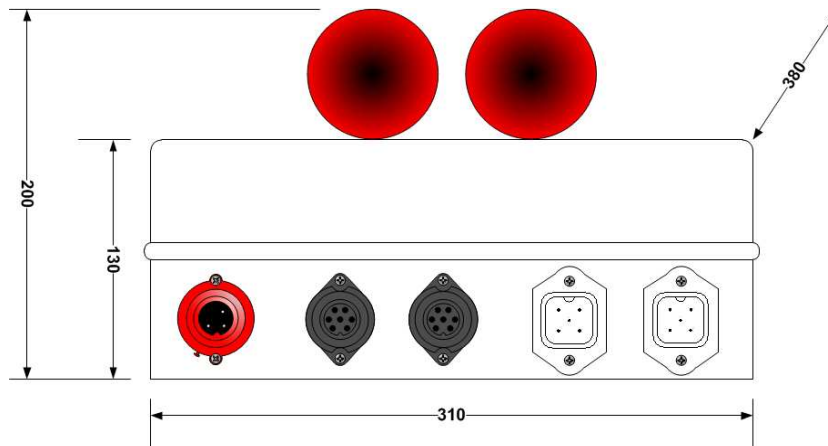
## 2.4 Configuration with 4 Shot Clocks / Configuration avec 4 horloges



### 3 CONNECTIONS

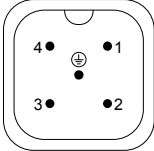
#### 3.1 Connections of the power supply with horn / Connections de l'alimentation avec klaxon

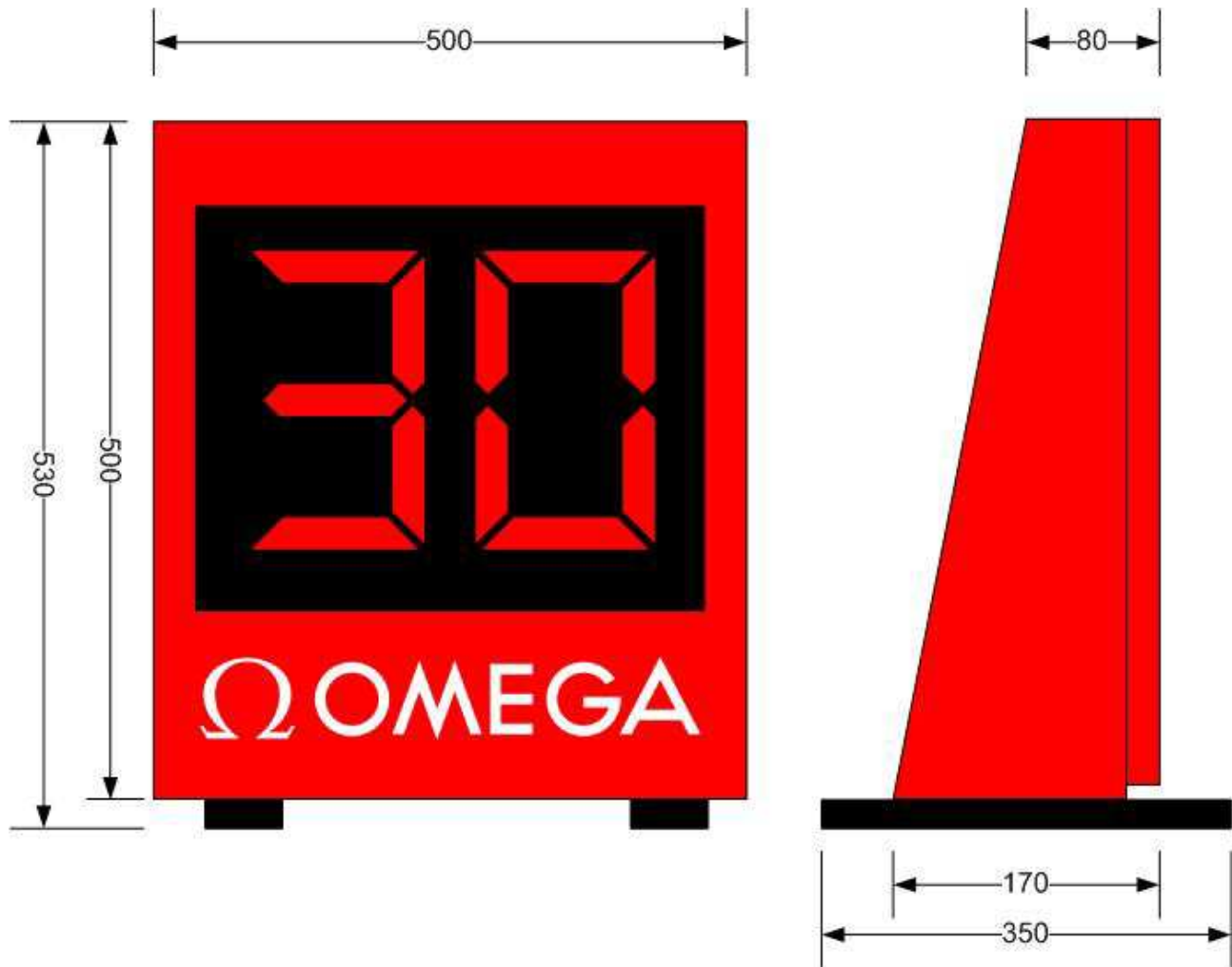
Connector	Pinning
POWER (Tuchel 3pMT) 	1: L (115/230VAC) 3: N (115/230VAC) E: GND  Power selection [see chapter 2.1] / <i>Sélection de la tension d'entrée [voir chapitre 2.1]</i>
DATA IN (Tuchel 7pFT) 	1: Connected to DATA OUT 1 2: +12V output (maximum 40mA) 3: Connected to DATA OUT 5 4: Connected to DATA OUT 6 5: Data input - 6: Data input + E: GND
DATA OUT (Tuchel 7pFT) 	1: Connected to DATA IN 1 2: +12V output (maximum 40mA) 3: Data output - 4: Data output + 5: Connected to DATA IN 3 6: Connected to DATA IN 4 E: GND
DATA OUT for Shot Clock (HARTING 5pMT) 	1 : TRx- (RS485) 2 : TRx+ (RS485) 3 : GND 4 : +24VDC E :



Weight / Poids: 6.2Kg  
 Power consumption / Consommation: max. 350VA  
 Horn / Klaxon: 114dB

### 3.2 Connection of the Shot Clock / Connexions de l'horloge

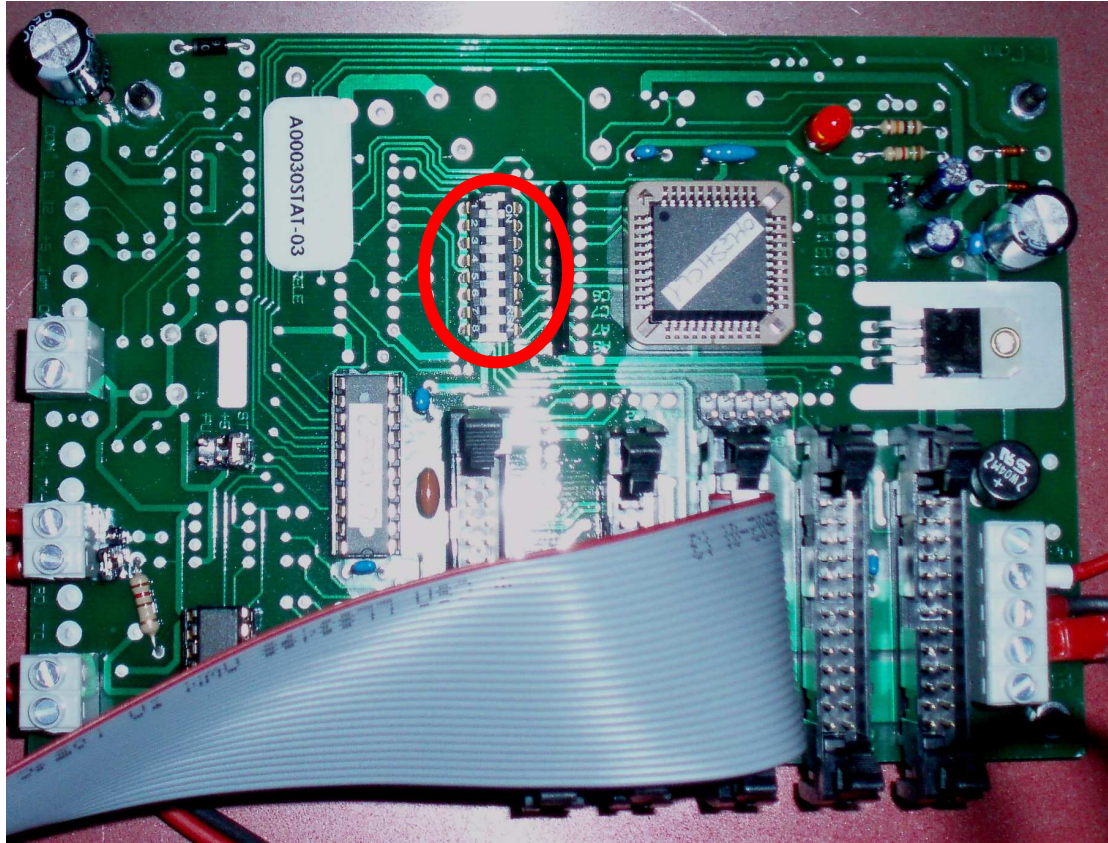
Connector	Pinning
DATA IN AND OUT (HARTING 5pMT) 	1 : TRx- (RS485) 2 : TRx+ (RS485) 3 : GND 4 : +24VDC E :



Weight / Poids: 5.8Kg

## 4 MAINTENANCE

### 4.1 Dip Switch configuration of the Shot Clock / Configuration des Dip Switch de l'horloge



NORMAL MODE	TEST MODE
1 (OFF)	1 (OFF)
2 (OFF)	2 (OFF)
3 (OFF)	3 (OFF)
4 (OFF)	4 (ON)
5 (OFF)	5 (OFF)
6 (OFF)	6 (OFF)
7 (OFF)	7 (OFF)
8 (OFF)	8 (OFF)

