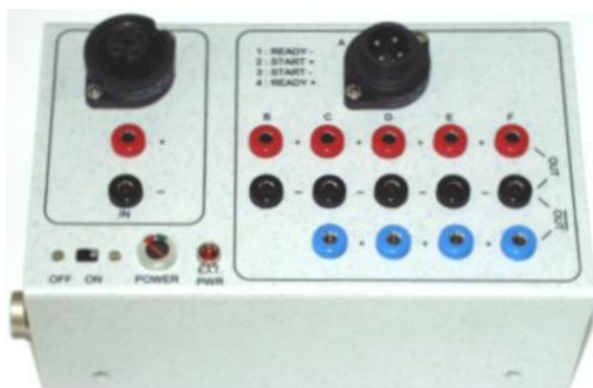


# **IDB1**

## **IMPULSE DISTRIBUTION BOX**

## **BOÎTE DE DISTRIBUTION D'IMPULSION**

## **VERTEILERKASTEN**



**3411.510**

Version 2.0

Edition 12.2007

## CAUTION / PRECAUTIONS / ACHTUNG

- ❑ Protect the equipment against splashing, rain and excessive sun rays.
- ❑ Protégez le matériel contre les éclaboussures, la pluie et les rayonnements solaires excessifs.
- ❑ Das Material muss vor Spritzwasser, Regen und extremer Sonnenbestrahlung geschützt werden.
- ❑ Never use the device if it is damaged or insecure.
- ❑ Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé ou incertain.
- ❑ Benützen Sie nie das Gerät, falls es beschädigt ist oder Sicherheitsmängel aufweist.
- ❑ 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, débrancher le câble d'alimentation réseau avant d'ouvrir.
- ❑ Öffnen Sie nie das Gehäuse, da kein Unterhalt zu leisten ist. Muss das Gerät dennoch geöffnet werden, ist in jedem Fall eine Fachperson hinzuzuziehen. Achten Sie darauf, dass das Speisungskabel ausgesteckt wurde.
- ❑ The information contained within this document may be modified without warning.
- ❑ Les informations continues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.
- ❑ Die hier enthaltenen Informationen können ohne Ankündigung geändert werden.
- ❑ 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.
- ❑ Swiss Timing LTD kann für Fehler in diesem Dokument nicht verantwortlich gemacht werden, weder nachträglich, noch aufgrund von Folgeschäden des gelieferten Materials (inkl. Gewinnverlust), deren Leistungen oder weiteren Produkten hier beschriebenen Produkten, welche durch ein andere Garantie, Vertrag oder rechtlichem Dokument gedeckt sind.



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).

Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden soll. Es soll an die lokalen, autorisierten Rückgabe- und Sammelsysteme zurückgegeben werden. Durch Einhalten dieses Verfahrens leisten Sie einen Beitrag an die Umwelt und an die menschliche Gesundheit (gilt nur in den EU Mitgliedstaaten und in Ländern mit entsprechender Gesetzgebung).

|          |                                                                                              |          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCTION / EINFÜHRUNG.....</b>                                                        | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>INSTALLATION .....</b>                                                                    | <b>2</b> |
| 2.1      | Mounting Instruction / Instruction de montage / Montageanleitung.....                        | 2        |
| 2.2      | Cabling the installation / Câblage de l'installation / Verkabelung der Installation...       | 2        |
| 2.3      | Power ON / Enclenchement / Starten .....                                                     | 3        |
| <b>3</b> | <b>ELECTRICAL PROPERTIES / PROPRIETES ELECTRIQUES /<br/>ELEKTRONISCHE EIGENSCHAFTEN.....</b> | <b>4</b> |
| 3.1      | Power supply / Alimentation / Speisung .....                                                 | 4        |
| 3.2      | Connectors pinning / Connectique / Anschlüsse der Verbindungsstecker.....                    | 4        |
| <b>4</b> | <b>TECHNICAL CHARACTERISTICS / DESCRIPTION TECHNIQUE /<br/>TECHNISCHE BESCHREIBUNG.....</b>  | <b>6</b> |

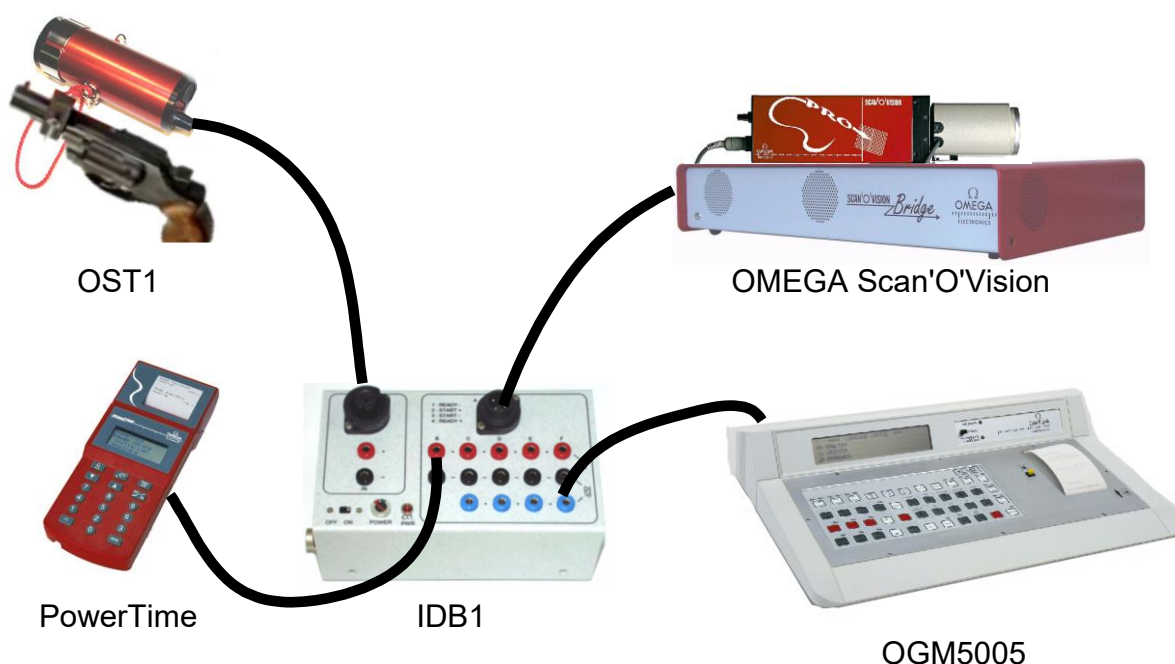


## 1 INTRODUCTION / EINFÜHRUNG

The IDB1 (Impulse Distribution Box) is used to share a chronometric impulse to several (up to 6) timing devices.

La boîte de distribution d'impulsion IDB1 (Impulse Distribution Box) est utilisée pour distribuer l'impulsion d'un capteur à plusieurs (jusqu'à 6) appareils de chronométrage.

Der Verteilerkasten IDB1 (Impulse Distribution Box) wird eingesetzt für die Verteilung eines Start Impuls an den verschiedenen Zeitmessungsgeräten (bis zu 6).



On four of the outputs, you can choose between the normal and the inverted signal (so you can convert a normally close signal to a normally open signal). All of these outputs are separated from the input (photocoupler).

**Material delivered:** IDB1, AC-DC converter, 9V battery, user's manual.

Sur quatre des sorties vous pouvez choisir entre le signal direct et inversé; il est donc possible de transformer le signal d'entrée, par exemple normalement ouvert, en signal normalement fermé (et vice versa). Toutes les sorties sont séparées galvaniquement de l'entrée et les unes des autres (optocoupleur).

**Matériel fourni:** IDB1, convertisseur AC-DC (alimentation 100-260VDC), pile 9V, mode d'emploi.

Bei 4 Ausgängen, können Sie zwischen "normal open" oder "normal geschlossen" Kontakt wählen (so können sie ein normal geschlossener Kontakt in ein normal offener Kontakt umwandeln). All diese Ausgänge werden von dem Eingang getrennt (galvanisch).

**Geliefertes Material:** IDB1, AC-DC Umwandler, 9V Batterie, Bedienungsanleitung.

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Mounting Instruction / Instruction de montage / Montageanleitung

Insert the 9V battery in the battery holder on the left side of the IDB1.

Introduire la pile 9V dans le tiroir sur le côté gauche de l'IDB1.

Die 9V Batterie in das Batteriefach einfügen auf der linken Seite des IDB1.

### 2.2 Cabling the installation / Câblage de l'installation / Verkabelung der Installation

- Connect the sensor (Start transducer, photocell, ...) to the IN connector (Tuchel 4pF if you need the ready signal; Tuchel 4pF or 2 bananas in other cases).
  - Connect the main timing device (the one who gives the ready signal) to the A connector (Tuchel 4pM).
  - Connect the other timing devices to the connector B to F:
    - using the red (+) and black (-) bananas if the OUT signal must be the same as the IN signal.
    - using the blue (+) and black (-) bananas if the OUT signal must be the inverse of the IN signal.
  - Connect the provided 12V power supply between the main and the 4pM metallic Tuchel on the left side of the IDB1.
- 
- Connecter le capteur (transducteur de départ, cellule, bande de contact, ...) à un des connecteurs d'entrée (Tuchel 4p femelle si vous utilisez le signal READY, Tuchel 4p femelle ou les deux prises bananes dans les autres cas).
  - Connecter l'appareil de chronométrage principal (celui qui doit donner le signal READY au connecteur A (Tuchel 4p mâle).
  - Connecter les autres appareils de chronométrage aux connecteurs B à F:
    - Utiliser les prises bananes rouge (+) et noire (-) pour avoir une sortie identique à l'entrée IN.
    - Utiliser les prises bananes bleue (+) et noire (-) pour avoir une sortie qui est l'inverse de l'entrée IN.
  - Connecter l'alimentation 12V (convertisseur AC/DC) fournie entre une prise d'alimentation réseau et la prise Tuchel 4p mâle métallique située sur le côté gauche de l'IDB1.
- 
- Verbinde den Sensor (Start Transduktor, Fotozelle, ...) zum IN Stecker (Tuchel 4pF für den „Bereit“ Signal); Tuchel 4pF oder 2 Bananen in anderen Fällen).
  - Verbindung des Hauptzeitmessgerätes (welches das „Bereit“ Signal aussendet) zum A Stecker (Tuchel 4pM).
  - Verbinde die anderen Zeitmessungsgeräte zu der Verbindung B nach F:
    - Benützen Sie das rot (+) oder schwarz (-) bananas wenn das OUT Signal das gleiche sein muss wie das IN Signal.
    - Benützen Sie das blau (+) und schwarz (-) bananas wenn das OUT Signal umgekehrt sein muss zum IN Signal.
  - Verbinde die vorgesehene 12V Speisung zwischen der Haupt- und der 4pM metallischen Tuchel auf der linken Seite des IDB1.

---

### 2.3 Power ON / Enclenchement / Starten

Set the switch on the "ON" position. The "POWER" indicator indicates the battery voltage; it must be in the green zone, if it is in the red zone, please replace the battery by a new one. The "EXT. PWR" LED must be lighted when the external power supply is connected and the switch on "ON".

**The IDB1 must always be connected to an external power; the internal 9V battery is only to prevent power failure.**

Mettre l'interrupteur en position "ON". L'indicateur "POWER" indique la tension de la pile; il doit être dans la zone verte, s'il est dans la zone rouge il faut remplacer la pile par une pile neuve. L'indicateur d'alimentation externe "EXT. PWR" (External Power) doit être allumé lorsque l'alimentation est présente et que l'interrupteur est sur "ON".

**L'IDB1 doit toujours être connecté à une alimentation externe, la pile 9V est utilisée uniquement en cas de coupure de courant passagère.**

Den Umschalter auf "ON" stellen. Der Anzeiger "POWER" informiert über die Batteriekapazität; es sollte im grünen Bereich sein, ist es bereits im roten, sollte die Batterie ersetzt werden. Ist die externe Stromspeisung angeschlossen und befindet sich der Umschalter auf "ON", leuchtet das Signal "EXT. PWR" LED.

**Das IDB1 muss immer an einer externen Speisung angeschlossen sein; die interne 9V Batterie beugt vor bei Stromausfall.**

### 3 ELECTRICAL PROPERTIES / PROPRIETES ELECTRIQUES / ELEKTRONISCHE EIGENSCHAFTEN

#### 3.1 Power supply / Alimentation / Speisung

Power consumption:

|                         | Normally close input | Normally open input |
|-------------------------|----------------------|---------------------|
| External 12V            | 54mA                 | 30mA                |
| Internal 9V battery (*) | 32mA                 | 13mA                |

(\*): only when the external 12V is not present

Consommation:

|                     | Normally close input<br>(entrée normalement fermée<br>ou contact d'ouverture) | Normally open input<br>(entrée normalement ouverte<br>ou contact de fermeture) |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 12V externe         | 54mA                                                                          | 30mA                                                                           |
| Pile 9V interne (*) | 32mA                                                                          | 13mA                                                                           |

(\*): seulement lorsque l'alimentation 12V externe n'est pas présente

Stromverbrauch:

|                        | Normal geschlossener<br>Eingang | Normal offener Eingang |
|------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Externe 12V            | 54mA                            | 30mA                   |
| Interne 9VBatterie (*) | 32mA                            | 13mA                   |

(\*): nur wenn die externe 12V nicht zur Verfügung steht

#### 3.2 Connectors pinning / Connectique / Anschlüsse der Verbindungsstecker

12V External power input (4pM metallic Tuchel)

1. +12VDC
2. GND
3. not connected
4. not connected

**The READY signals (pins 1 and 4 of the IN and A Tuchel connectors) are directly wired (no galvanic separation).**

Entrée alimentation 12V externe (Tuchel métallique 4p mâle)

1. +12VDC
2. GND
3. pas connecté
4. pas connecté

**Les signaux READY (pins 1 et 4 des connecteurs Tuchel IN et A) sont câblés directement (pas de séparation galvanique).**

---

12V Externer Stromeingang (4pM Metall Tuchel)

1. +12VDC
2. GND
3. nicht verbunden
4. nicht verbunden

**Die READY Signale (pins 1 und 4 der IN und A Tuchel Stecker) sind direkt verkabelt (nicht galvanische Trennung).**

#### **4 TECHNICAL CHARACTERISTICS / DESCRIPTION TECHNIQUE / TECHNISCHE BESCHREIBUNG**

Dimensions: 190 x 106 x 95mm  
Weight: 600g  
Power supply: - internal 9V battery (life duration minimum 12h)  
- 12VDC external supply  
Input: - one Tuchel 4pF (with READY) or 2 bananas 4mm  
Outputs: - one Tuchel 4pM (with READY) [A]  
- two bananas for a direct output [B]  
- 4 x 3 bananas for direct and inverted output [C, D, E and F]  
Switch: - ON/OFF  
Indicators: - galvanometer for internal battery  
- red LED when external DC present  
Response time: ~100 $\mu$ s

Dimensions: 190 x 106 x 95mm  
Poids: 600g  
Alimentation: - Pile 9V interne (durée de vie minimum 12h)  
- Alimentation 12VDC externe  
Entrée: - une Tuchel 4p femelle (avec READY) ou 2 bananes 4mm  
Sorties: - une Tuchel 4p mâle (avec READY) [A]  
- deux bananes pour une sortie directe [B]  
- 4 x 3 bananes pour une sortie directe et inversée [C, D, E et F]  
Interrupteur: - ON/OFF  
Indicateurs: - galvanomètre pour la pile interne  
- Diode électroluminescente (LED) rouge lorsque l'alimentation  
externe est présente  
Temps de réponse: ~100 $\mu$ s

Abmessungen: 190 x 106 x 95mm  
Gewicht: 600g  
Stromspeisung: - interne 9V Batterie (Minimum Lebensdauer 12 Std.)  
- 12VDC externe Speisung  
Eingang: - eine Tuchel 4pF (mit READY) oder 2 Bananen 4mm  
Ausgang: - eine Tuchel 4pM (mit READY) [A]  
- zwei Bananen für ein direkter Ausgang [B]  
- 4 x 3 Bananen für direkter und umgekehrter Ausgang [C, D, E  
und F]  
Umschalter: - ON/OFF  
Anzeiger: - Galvanometer für interne Batterie  
- rote LED wenn externer DC zur Verfügung steht  
Antwortzeit: ~100 $\mu$ s

