

**Consignes de sécurité – Précautions d'utilisation :**  
 Attention : l'installation et l'entretien de ce matériel doivent être réalisés par une personne habilitée.  
 Pour le Sigma Switch à l'alimentation secteur 110-240 VAC. L'installation doit être conforme à la norme IEC 364 (NFC 15-100 pour la France).  
 Prévoir un disjoncteur phase-neutre de 16 A, rapidement accessible en amont de la ligne d'alimentation. Ce disjoncteur assure la protection et le sectionnement de l'alimentation et doit être coupé en cas de maintenance.  
 Le matériel doit être mis sous tension qu'après sa fixation.  
 Pour le matériel en kit ou en rack :  
 Le Sigma Switch doit être monté dans une armoire, un coffret, etc., pour assurer :  
 Une enveloppe de protection contre les chocs électriques,  
 Une enveloppe de protection mécanique,  
 Une enveloppe de protection contre le feu,  
 Une enveloppe de protection contre les chutes d'eau et la poussière (degré de pollution II maximum). Les différents câbles doivent être fixés dans « l'armoire ou le coffret » de façon à ne pas exercer de contraintes sur les bornes de raccordement. De plus, les conducteurs d'un même circuit doivent être attachés entre eux près du bornier pour éviter une réduction de l'isolation dans le cas où une des bornes viendrait à se desserrer.

Sigma Switch est un module de commutation et de surveillance automatique de sorties horaires. Associé à 2 horloges mères Sigma, il permet de constituer une centrale horaire avec 2 bases de temps.  
 En cas de défaillance de l'horloge mère principale, le module Sigma Switch assure la commutation automatique des sorties vers l'horloge mère secondaire.

## 1 - INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Raccorder l'alimentation 24 VDC ou secteur 110-240 VAC (Fig.: 1).  
 Si l'installation (24V) comporte plusieurs Sigma UPS, les masses des Sigma UPS doivent être raccordées entre elles.  
 L'alimentation secteur de cet appareil doit comporter un disjoncteur phase neutre de 16 A maximum courbe C (6A maximum pour la version 24VDC), rapidement accessible en amont de la ligne d'alimentation.  
 Tous les câbles doivent être attachés au châssis de l'armoire avant d'être raccordés aux différents borniers, ceci pour éviter toute traction sur ces borniers. De plus, les fils électriques de chaque borniers, doivent être attachés entre eux afin de maintenir les différentes isolations en cas de premier défaut.  
 Raccorder la sortie alarme (bornes 5 et 6) du Sigma maître (A) sur l'entrée externe (bornes 20 et 21) du Sigma secondaire (B) et alarme (borne in) du Switch (Fig.: 1). Cette sortie commandera le basculement vers l'horloge mère secondaire. Le relais 3 du Sigma maître doit être déclaré en alarme (voir §9.4 de la notice du Sigma).  
 L'équipotentialité se fait par la terre au niveau de l'alimentation (ou le «-» si alimentation 24).

Raccorder les sorties horaires des 2 horloges mères sur les borniers «Input time base A» et «Input time base B».  
 Raccorder les sorties horaires sécurisées «Output» aux réceptrices.  
 Quand plus de 8 sorties de l'horloge mère doivent être commutées (par exemple les 12 sorties de 4 cartes option AFNOR du Sigma Mod) alors 2 modules Switch sont nécessaires pour assurer la commutation de toutes les sorties.

**Attention :** bien respecter le même ordre dans le câblage des entrées et des sorties horaires (entrées 1A et 1B pour sortie 1A-B).  
 Raccordement uniquement des sorties horaires, la commutation de puissance n'est pas possible.

## 2 - FONCTIONNEMENT

Un interrupteur permet de sélectionner 3 modes de fonctionnement :

- Mode automatique. Si défaut sur l'horloge mère principale (A) prise de contrôle des sorties par l'horloge mère secondaire (B).
- Marche forcée sur horloge mère principale (A).
- Marche forcée sur horloge mère secondaire (B).

1 voyant présence secteur.

1 voyant et un contact sec alarme.

## 3 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- ▶ Alimentation : 110 - 230 VAC +/-10% 50/60 Hz, 24VDC
- ▶ Courant nominal : 0.3 – 0.15 A Maximum.
- ▶ Dimensions du rack : H 44 x L 483 x P 200mm.
- ▶ Température de fonctionnement de 0° à +50°C.
- ▶ Poids : 2 Kg.

Normes applicables :

- NF EN 61000-3-2 : Directive CEM.
- NF EN 61000-3-3 : Basse tension 73/23/CEE/89/336.

### VUE DE DOS

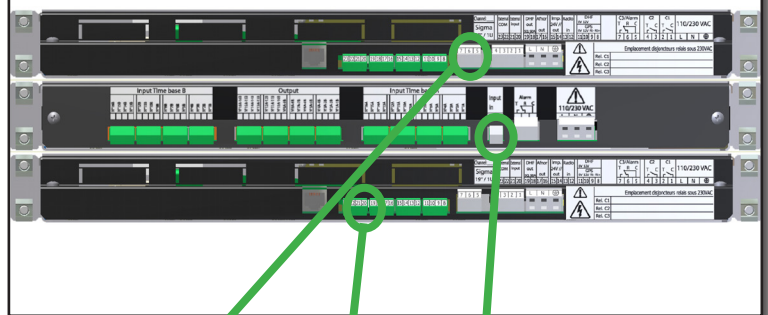


FIG. 1 :

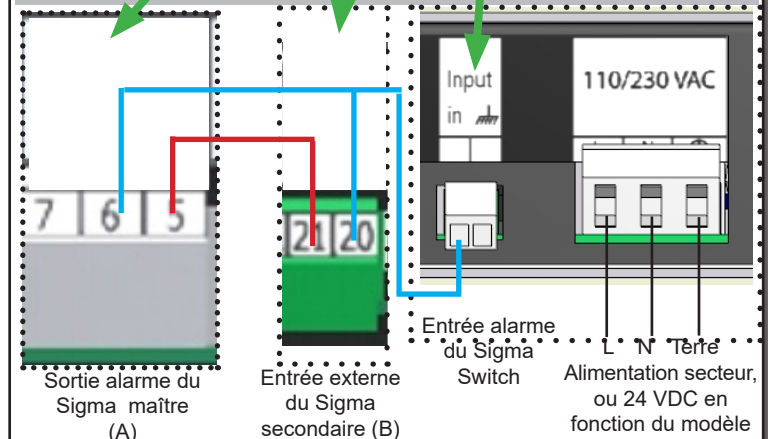
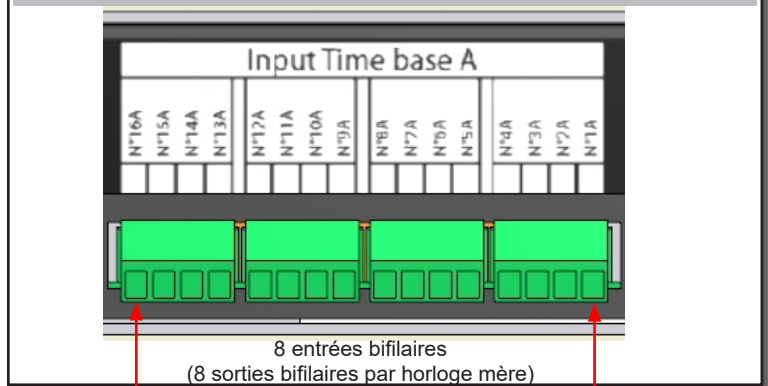


FIG. 2 :



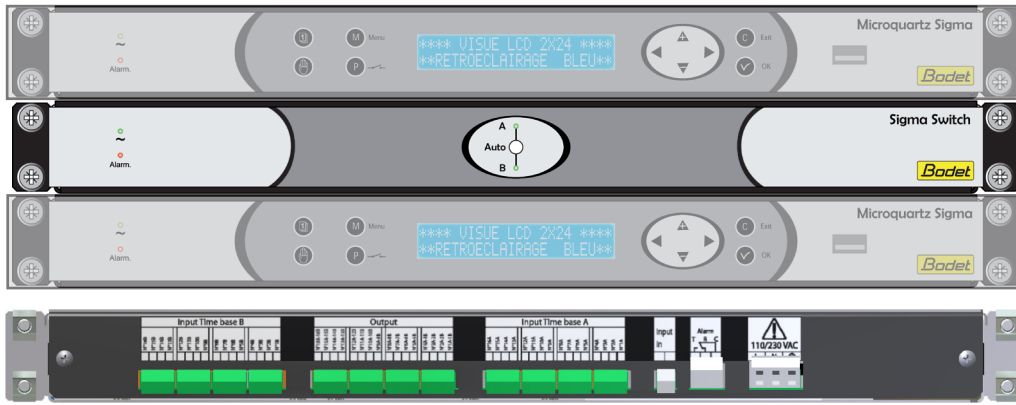
# Notice d'installation et d'utilisation

## Module de commutation et de surveillance Sigma Switch



BP1 49340 TRÉMENTINES  
 FRANCE  
 Tél. 02 41 71 72 00  
 Fax. 02 41 71 72 01  
 www.bodet.fr





Sigma switch is a module for monitoring and switching of time outputs. When associated to two Sigma master clocks, this switching module permits to make a time centre with two redundant time bases. In case of failure, all outputs are switched from main to secondary master clock.

## 1 - ELECTRICAL INSTALLATION

Connect the mains 230VAC or extra low voltage 24 VDC (Fig.1). When the installation (24 VDC) includes several Sigma UPS the earth poles of the sigma UPS batteries should be interconnected. The mains supply for this device must include a neutral phase circuit breaker of maximum 16A C curve (6A maximum for 24VDC version), rapidly accessible upstream from the supply. All cables must be attached to the frame of the cabinet before being connected to the various terminals strips, to prevent any pulling on these terminal strips. In addition, the wires of each terminal strips must be attached to each other to maintain the various isolations if an initial fault occurs. Connect the alarm output (terminals 5 and 6) of the main Sigma (A) on the external input (terminal 20 and 21) of the secondary Sigma (B) and on the alarm input (terminal in) of the Sigma switch (Fig. 1). This output will control switching to secondary master clock. Circuit 3 of the main Sigma must be assigned to alarm (see §9.4 of the SIGMA instruction manual). Equipotentiality of the ground between Sigma master clock and Sigma switch (of «-» for 24 VDC version). Connect the time outputs of the main master clock to Input time base A and the ones of the secondary master clock to Input time base B. Connect the slave clocks to Output. When more than 8 outputs must be switched (for example the 12 outputs of 4 AFNOR option cards) then 2 Sigma Switch modules are required.

**Caution :** respect the order when cabling input and output terminals (input terminals 1A and 1B for output terminal 1A-B). Only time outputs must be connected to the switch. This product is not supposed to switch power except for TBT 24VDC.

## 2 - OPERATION

A toggle switch permits to select the mode of operation:

- Automatic (in case of failure of main master clock (A), secondary master clock (B) will take control of the time outputs).
- Manual switch to main master clock (A).
- Manual switch to secondary master clock (B).

- 1 power LED indicator.
- 1 Alarm LED indicator and dry contact.

## 3 - TECHNICAL FEATURES

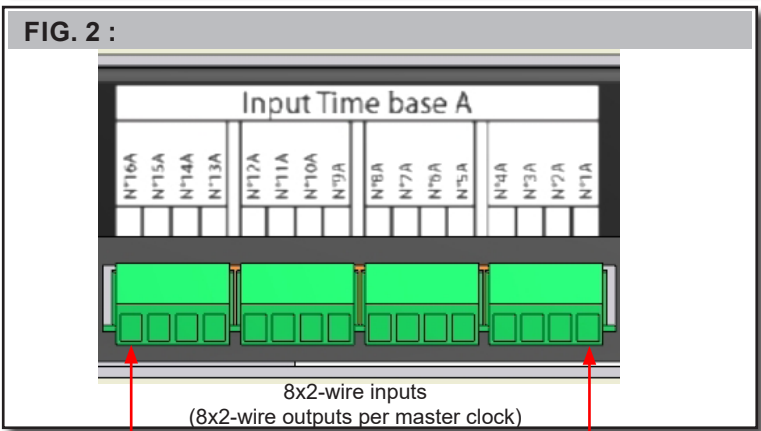
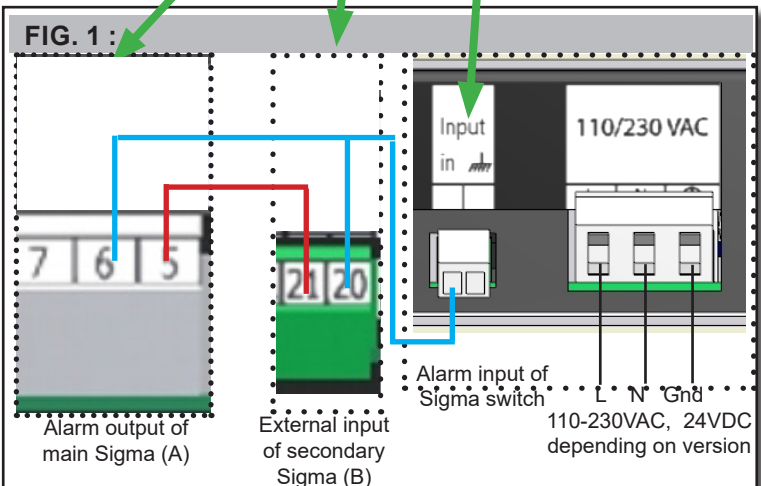
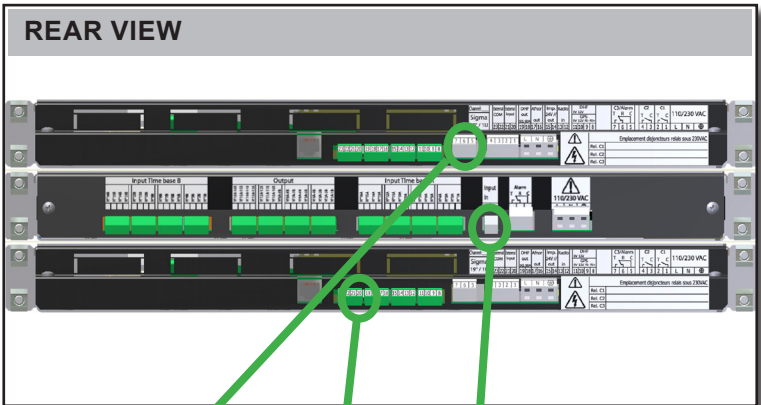
- ▶ Power supply : 110 - 230 VAC +/-10% 50/60 Hz, 24 VDC.
- ▶ Current rating: 0.3 - 0.15 A Max.
- ▶ Rack dimensions : H44 x L483 x D200mm (19" 1U).
- ▶ Operating temperature : 0 to +50°C.
- ▶ Weight: 2 Kg.

Applicable norms :

- NF EN 61000-3-2 : EMC directive.
- NF EN 61000-3-3 : EMC directive.
- 73/23/CEE/89/336 : Low voltage.

### Safety rules:

Installation and maintenance of this equipment should only be carried out by qualified personnel. If the Sigma Switch is connected to the 110-230 VAC mains power supply, its installation must comply with the European standard IEC 364 (NFC 15.100 for France). The mains supply for this device must include a neutral phase circuit breaker of 16 A, rapidly accessible upstream from the supply. The circuit breaker must be switched off during maintenance operation. This device must be fixed before being switched on. This device must be mounted in a 19" cabinet to provide mechanical, electrical, fire, water and dust protection (pollution level II maximum). All cables must be attached to the frame of the cabinet before being connected to the various terminals strips, to prevent any pulling on these terminal strips. In addition, the wires of each terminal strips must be attached to each other to maintain the various isolations if an initial fault occurs.



# Installation instructions

## Sigma Switch, monitoring and switching module



BP1 49340 TRÉMENTINES  
FRANCE  
Tél. 02 41 71 72 00  
Fax. 02 41 71 72 02  
www.bodet.com

