



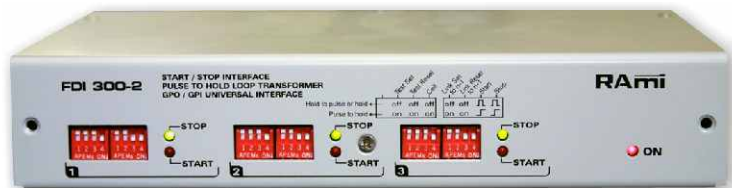
## **FDI 300-2**



**Interface Start / Stop Universelle**  
(page 3 à 8)



**Universal Start / Stop Interface**  
(page 9 to 14)







## SOMMAIRE

---

⇒ Description.....	4
⇒ Utilisation.....	4
⇒ Synoptique.....	4
⇒ Face avant.....	5
⇒ Face arrière.....	7
⇒ Accessoires.....	8
⇒ Caractéristiques.....	8
⇒ Informations.....	8

## SUMMARY

---

⇒ English.....	9
----------------	---

## DESCRIPTION

Le **FDI 300-2** est un boîtier interface de commande permettant la transformation de niveaux logiques maintenus (ou boucles sèches) en boucles sèches maintenues ou impulsionsnelles. Il permet aussi la transformation de niveaux logiques impulsionsnels (ou boucles sèches) en boucles sèches maintenues.

L'entrée de commande de chaque section se fait sur optocoupleur, permettant ainsi une commande par boucle (alimentation positive et masse fournies par le **FDI 300-2**) ou tension extérieure (comprise entre 3 et 12 volts), et une complète isolation entre les machines.

Il dispose de trois sections pouvant fonctionner soit indépendamment, soit reliées entre elles (MODE LINK). Dans ce dernier mode, on peut "linker" seulement les ordres de SET ou de RESET , ou les deux à la fois.

Les ordres de START et STOP s'effectuent par la commutation repos/travail de deux relais (un relais destiné au START de la machine et un autre destiné au STOP).

Deux types de fonctionnement sont disponibles pour les relais en sortie :

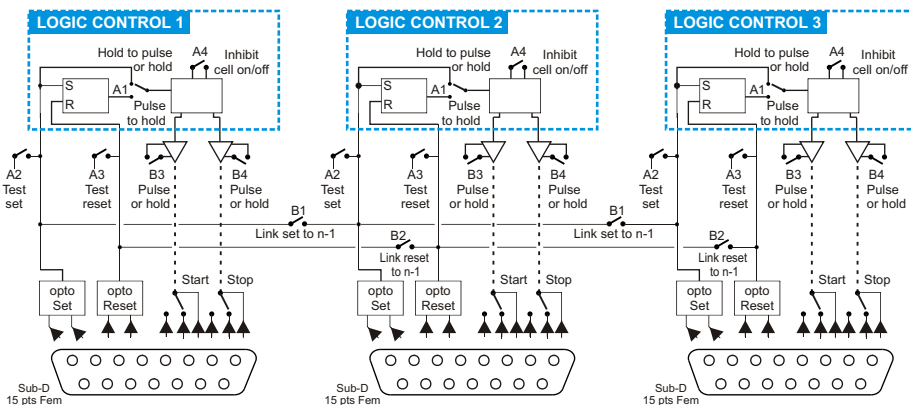
- ⇒ Contacts maintenus START et/ou STOP.
- ⇒ Contacts impulsionsnels START et/ou STOP.

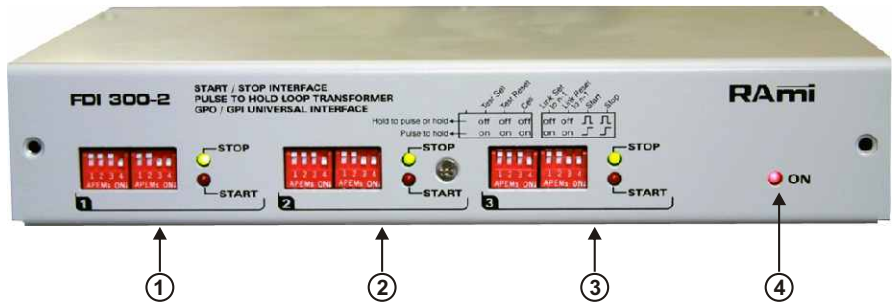
La connexion se fait par SUB-D 15 points ( une par section ).

## UTILISATION

- ⇒ Le **FDI 300-2** est spécialement étudié pour répondre à un besoin spécifique des installations de studio de type radio, vidéo, discothèque...
- ⇒ Il permet en effet à partir du contact "début de course" d'un fader de table de mixage (ou à partir d'un simple interrupteur) de télécommander n'importe quel type de machine, tel que magnéscope, platine disque, platine CD, platine K7....
- ⇒ Il interfacera sans problème toutes les machines de télécommande en mode pulse vers les machines nécessitant des télécommandes maintenues.
- ⇒ Il permet de multiplier une commande vers plusieurs boucles de sorties.
- ⇒ Lorsque les cellules sont groupées, les entrées constituent une fonction "ou" logique.
- ⇒ Multiplication (pulse ou maintenu) d'une seule commande d'entrée.

## SYNOPTIQUE





## 1 - Ensemble de commande de la Cellule 1 :

Attention : pour cette cellule, B1 et B2 sont inopérants.

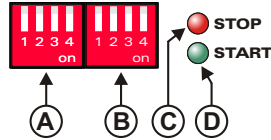
## 2 - Ensemble de commande de la Cellule 2.

## 3 - Ensemble de commande de la Cellule3.

## 4 - Témoin de visualisation de mise sous tension.

## Description d'une cellule :

## A : Dip switch n°1



## ⇒ A1 : Choix du mode

- ✓ **Hold to Pulse or Hold** : Dans ce mode seule l'entrée SET est active. Le FDI 300 effectue l'interface entre un signal boucle sèche, TTL, collecteur ouvert, ou drain ouvert vers deux boucles sèches relais (une pour le STOP, et une pour le START). Suivant l'état des dips **B3** et **B4** les boucles ressortent sous forme maintenues (maintenues pendant le temps de maintien de l'entrée SET) ou fugitives. L'état maintenu ou fugitif est sélectionnable par le START et par le STOP indépendamment.
- ✓ **Pulse to Hold** : Dans ce mode les entrées SET et RESET sont actives. Une impulsion sur le SET est mémorisée, et la remise à zéro est effectuée par l'entrée RESET. Comme dans le mode précédent l'entrée est compatible avec un signal boucle sèche, TTL, collecteur ouvert ou drain ouvert. Suivant l'état des dips **B3** et **B4**, les boucles ressortent sous forme maintenues ou fugitives. Il est ainsi possible d'avoir sur le relais START un état maintenu après une information sur le SET d'entrée, et une impulsion sur le relais STOP à la retombée de la bascule après une information RESET.

## ⇒ A2 : Test SET.

Il permet de tester sur le panneau avant, l'action de l'entrée SET.

## ⇒ A3 : Test RESET.

Il permet de tester sur le panneau avant, l'action de l'entrée RESET.

## ⇒ A4 : CELL ON / OFF

Ce mode permet d'isoler la cellule de l'entrée SET et RESET. La position du dip switch pour isoler est la position haute.

## B : Dip switch n°2

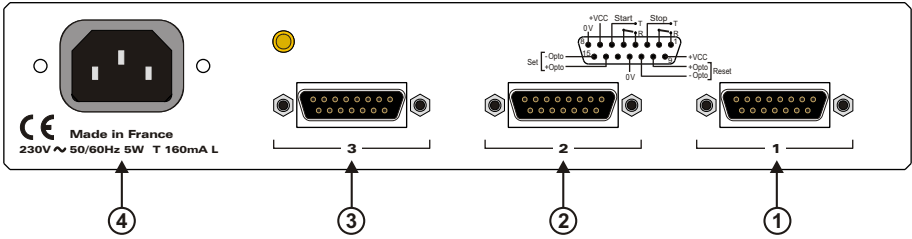
- ⇒ **B1** : Permet de coupler l'entrée SET à la cellule précédente. Par exemple, si le dip **B1** est **ON** sur la cellule 2, un SET sur l'entrée de la cellule 1 ou sur l'entrée de la cellule 2, aura la même action sur les cellules 1 et 2, simultanément.
- ⇒ **B2** : Permet de coupler l'entrée RESET à la cellule précédente. Par exemple, si le dip **B2** est **ON** sur la cellule 2, un RESET sur l'entrée de la cellule 1 ou sur l'entrée de la cellule 2, aura la même action sur les cellules 1 et 2, simultanément.
- ⇒ **B3** : Permet pour le relais START de choisir le mode impulsionnel ou maintenu.
- ⇒ **B4** : Permet pour le relais STOP de choisir le mode impulsionnel ou maintenu.

## C : Visualise l'état du relais STOP.

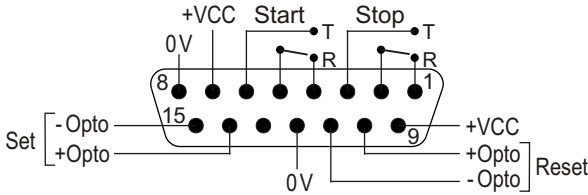
Voyant allumé = STOP actif

## D : Visualise l'état du relais START.

Voyant allumé = START actif

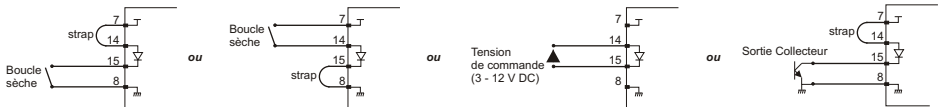


- 1 - Embase Sub-D 15 points femelle d'entrée / sortie de commande START / STOP pour la cellule 1.



Les entrées de commande SET et RESET se font sur optocoupleurs ce qui autorise tous les types de câblage. Sorties relais START et STOP séparées.

**Exemples de câblage sur l'entrée SET :**

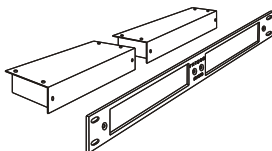


- 2 - Embase Sub-D 15 points femelle d'entrée / sortie de commande START / STOP pour la cellule 2.  
Câblage identique à la cellule 1.
- 3 - Embase Sub-D 15 points femelle d'entrée / sortie de commande START / STOP pour la cellule 3.  
Câblage identique à la cellule 1.
- 4 - Embase secteur de type CEI.  
Alimentation 230 volts +/- 10% 50/60 Hz.

## ACCESSOIRES

---

### Accessoires pour la gamme "SLIMRACK"



**FRT 100**  Façade d'adaptation pour l'encastrement d'un "SLIMRACK."

**FRT 200**  Façade d'adaptation rack 19" 1U pour 2 boîtiers SLIMRACK

**FRT 300**  Plaque de bouchage pour **FRT 200**

## CARACTERISTIQUES

---

**Alimentation :** 230 Volts +/- 10 % / 50/60 Hz

**Puissance :** 5 W

**Dimensions :** 220 x 44 x 150 mm

**Poids :** 1,5 kg

## INFORMATION

---

### Attention !!!

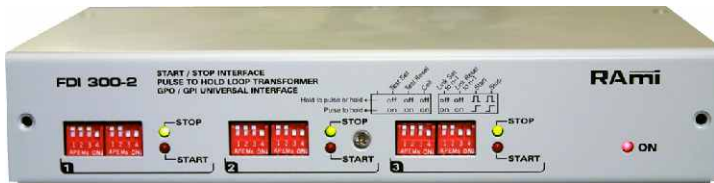
L'alimentation du **FDI 300-2** dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être **impérativement** reliée à la terre du réseau d'énergie.

- ⇒ Ne jamais faire fonctionner cet équipement sans le raccordement à la terre.
- ⇒ Assurez-vous de la qualité de la terre avant la mise en route.
- ⇒ Dans le cas d'éventuelles apparitions de bruit, de ronflement en connectant l'appareil sur une sonorisation existante, ne jamais interrompre le connecteur terre de protection, mais utilisez des équipements d'isolation galvanique à transformateurs.
- ⇒ Ne jamais démonter l'équipement, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon d'alimentation.
- ⇒ Eviter l'exposition à de trop fortes températures.
- ⇒ Ne jamais exposer l'alimentation et l'appareil à la pluie, la neige ou à l'humidité.

**Le FDI 300-2 est conforme aux normes suivantes :**

En60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, et EN60555-3, d'après les dispositions de la directive 73/23/EEC, 89/336/EEC et 93/68/EEC.





## SUMMARY

---

⇒ Description.....	10
⇒ Application.....	10
⇒ Block diagram.....	10
⇒ Front panel.....	11
⇒ Rear panel.....	13
⇒ Accessories.....	14
⇒ Specifications.....	14
⇒ Informations.....	14

## DESCRIPTION

**FDI 300-2** is an interface allowing to transform constant logical level (or dry contact loops) into continuous dry contact loops or pulses. FDI 300-2 allows transforming logical level pulses into continuous dry contact loop as well.

Input control is on optocoupler, allowing control by external loop (FDI 300 provides positive supply or ground) or external voltage (from 3 to 12 volts) and a full and secure insulation between equipments.

FDI 300-2 provides 3 channels, able to work separately or linked (MODE LINK). In the Link mode, it is possible to link only SET or RESET or both.

Commands START and STOP use closed and open contacts of two relays, one for START, the other for STOP.

There are two different working modes of relays

Deux types de fonctionnement sont disponibles pour les relais en sortie :

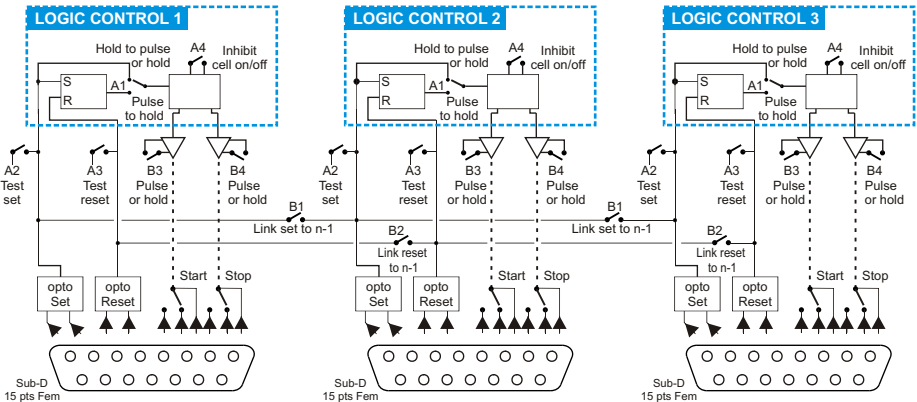
- ⇒ Continuous contact START and/or STOP.
- ⇒ Pulsed contact START and/or STOP.

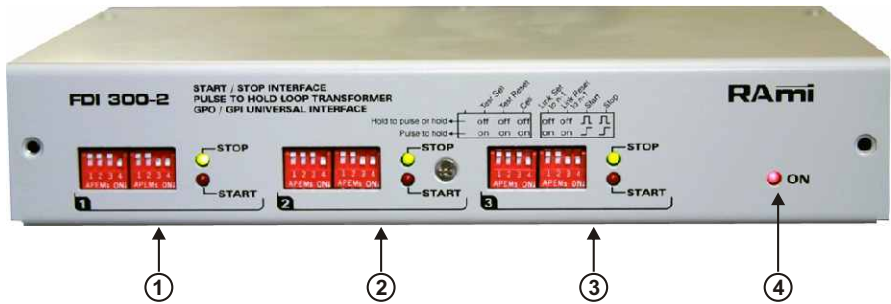
Wiring uses SUB-D 15 (one for each channel).

## APPLICATION

- ⇒ FDI 300-2 is specially designed to fulfil the studio requirements, broadcasting TV, night clubs...
- ⇒ FDI 300-2 allows controlling any kind of machine, from the start contact in mixing console. This can be record or CD players, player, video recorder, MD player...
- ⇒ FDI 300-2 will interface all pulse remote control to equipment requiring continuous dry contact loop.
- ⇒ FDI 300-2 allows using the same control for several machines.
- ⇒ When several channels are used together it performs a logical « OR ».
- ⇒ One remote control order multiplication (pulse or dry contact loop)

## BLOCK DIAGRAM





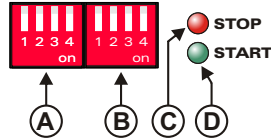
## 1 - Cell 1 settings assembly :

Note: B1 and B2 do not work on cell 1.

## 2 - Cell 2 settings assembly

## 3 - Cell 3 settings assembly

## 4 - Power supply led.

**Channel description:****A : Dip switch n°1**⇒ **A1 : Mode setting**

- ✓ **Hold to Pulse or Hold:** In that mode only SET input is enabled. FDI 300 interfaces a dry contact loop, a TTL level, an open collector, or open drain towards 2 dry contact loops (one for start, one for stop). According to B3 and B4 dip switch settings, the output loops will be continuous (as long as SET is active) or pulse. START and STOP can be separately configured continuous or fugitive.
- ✓ **Pulse to Hold :** In that case inputs SET and RESET are enabled. A pulse on SET is memorised, return to zero is done using RESET. As in previous mode, FDI 300 interfaces a dry contact loop, a TTL level, an open collector, or open drain. According to B3 and B4 dip switch settings, the output loops will be continuous or pulse. So it makes possible to continuously close the START relay after a signal on SET input, and to get a pulse on STOP relay when flip flop switches, receiving a RESET signal.

⇒ **A2 : Test SET.**

Allows to test from front panel the action of SET input.

⇒ **A3 : Test RESET.**

Allows to test from front panel the action of RESET input.

⇒ **A4 : CELL ON / OFF**

When the dip switch is up, Set and REST cells, work separately.

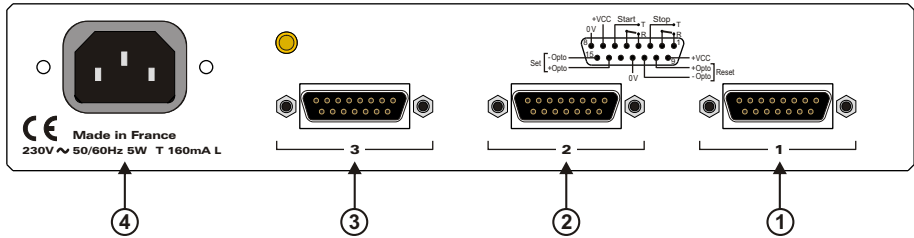
**B : Dip switch n°2**

- ⇒ **B1 :** Allows to link SET input to the preceding cell. I.e. when dip switch B1 cell 2 is on, SET arriving on cell 1 or cell 2, has the same effect on cell 1 and 2 at the same time.
- ⇒ **B2 :** Allows to link RESET input to the preceding cell. I.e. when dip switch 2 cell 2 is on , RESET arriving on cell 1 or cell 2, has the same effect on cell 1 and 2 at the same time.
- ⇒ **B3 :** Select pulse or continuous mode for START .
- ⇒ **B4 :** Select pulse or continuous mode for STOP .

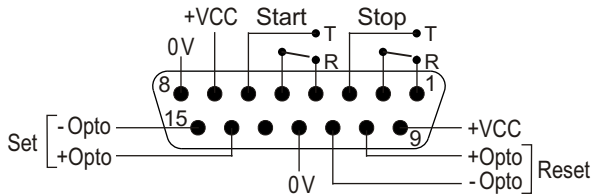
**C :** Shows STOP state.  
On = STOP active

**D :** Shows START state.  
On= START active

## REAR PANEL

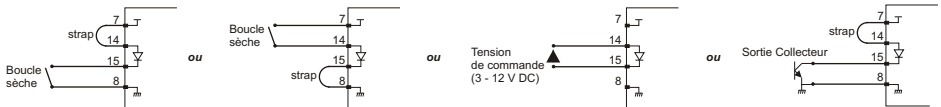


1 - Cell 1 START STOP input/output Sub-D 15 female connector.



SET and RESET inputs are optocoupled, allowing any kind of wiring.

### Wiring examples on SET input :



2 - Cell 2 START STOP input/output Sub-D 15 female connector.  
Same wiring as cell 1

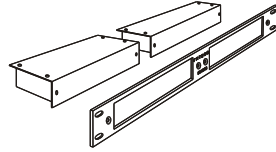
3 - Cell 3 START STOP input/output Sub-D 15 female connector.  
Same wiring as cell 1

4 - CEI mains connector.  
Supply 230 volts +/- 10% 50/60 Hz.

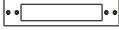
## ACCESSORIES

---

### “SLIMRACK” range accessories

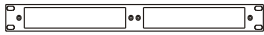


**FRT 100**



Front panel adapter for fitting a “SLIMRACK.”

**FRT 200**



Rack 19" 1U front panel adapter for 2 “SLIMRACK” units.

**FRT 300**



Cover plate for **FRT 200**.

## SPECIFICATIONS

---

**Power supply :** 230 Volts +/- 10 % / 50/60 Hz

**Power :** 5 W

**Dimensions :** 220 x 44 x 150 mm

**Weight :** 1,5 kg

## INFORMATIONS

---

### Warning !!!

**FDI 300-2** mains connector has three wires (2 poles + earth). Earth should imperatively be connected to mains earth.

- ⇒ Never use this equipment without proper grounding.
- ⇒ Check quality of grounding.
- ⇒ Should noise or hum occurs when connected to other equipments, never disconnect grounding, use insulating transformer on mains.
- ⇒ Never open the case without disconnecting mains
- ⇒ Avoid high temperature exposure.
- ⇒ Never expose the equipment to rain, snow or moisture.

**FDI 300-2 complies with :**

En60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, et EN60555-3, according to 73/23/EEC, 89/336/EEC et 93/68/EEC.

# **RAMi**

7 Rue Raoul Follereau  
77600 BUSSY SAINT GEORGES - FRANCE  
Tél : 33 (0)1 64 66 20 20 - Fax : 33 (0)1 64 66 20 30  
E-mail : [rami@ramiaudio.com](mailto:rami@ramiaudio.com)  
[www.ramiaudio.com](http://www.ramiaudio.com)