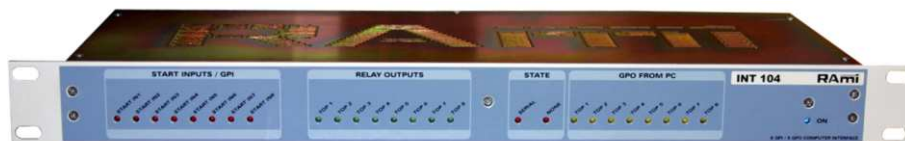




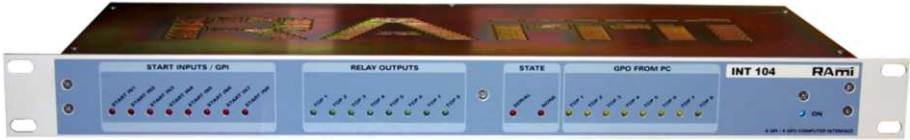
## INT 104

 **Interface : port série, parallèle et USB.**  
(page 3 à 8)

 **Interface : serial, parallel and USB port.**  
(page 9 to 14)







## SOMMAIRE

---

⇒ Description.....	4
⇒ Utilisation.....	4
⇒ Synoptique.....	4
⇒ Face avant.....	5
⇒ Face arrière.....	6
⇒ Caractéristiques.....	8
⇒ Informations.....	8

## SUMMARY

---

⇒ English.....	9
----------------	---

## DESCRIPTION

L'INT 104 est une interface de contrôle dédiée, permettant d'établir un lien entre le monde informatique et votre système de diffusion ou de production radio.

Connecté au port série, au port parallèle ou au port USB du PC, il permet d'interfacer votre système à l'ensemble de vos périphériques externes (lecteurs de CD, de MD, console de mixage, télécommandes externes.....).

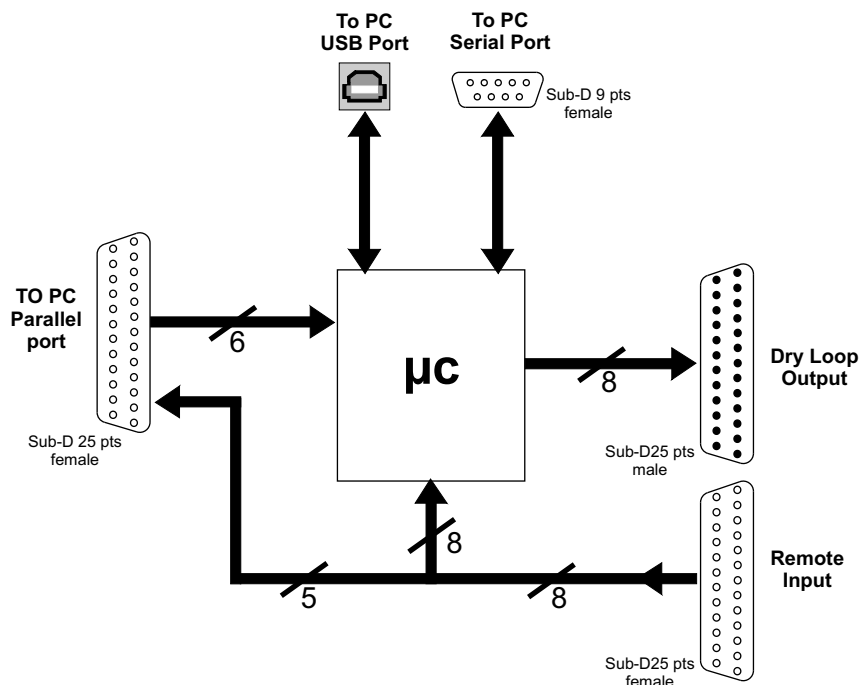
A l'aide d'un logiciel dédié, l'utilisateur peut ainsi gérer grâce aux informations de "Start" de sa console, divers "players" qu'ils soient externes ou intégrés au logiciel de diffusion (ou de production).

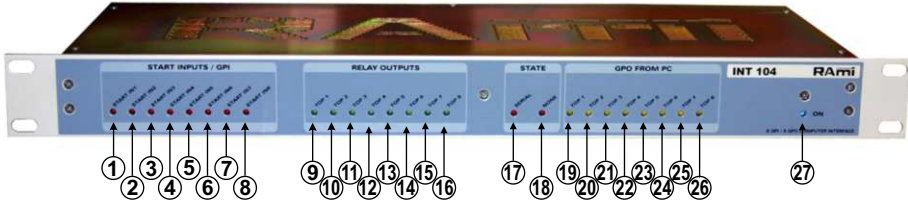
⇒ L'INT 104 comporte 8 entrées / 8 sorties en boîtier rack 1 U.

## UTILISATIONS

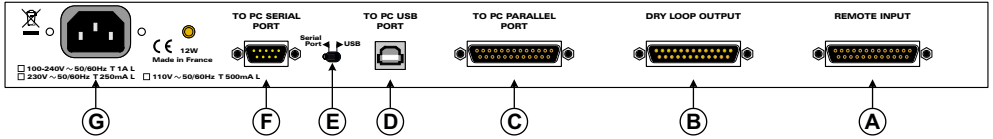
- ⇒ Interfaçage logiciel de diffusion, console de mixage.
- ⇒ Interfaçage console de mixage, players externes avec contrôle logiciel.
- ⇒ Interfaçage players externes par un logiciel dédié.

## SYNOPTIQUE





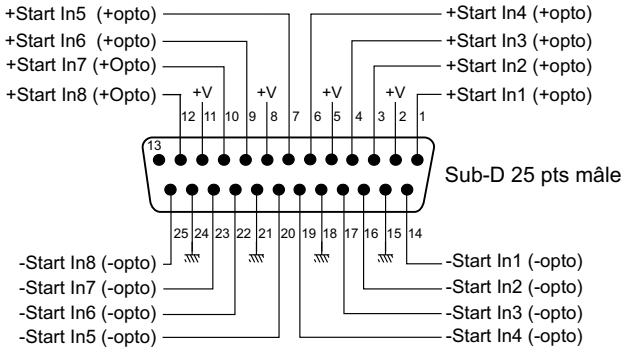
- 1 ) Témoin lumineux rouge de visualisation *Start In1*.
- 2 ) Témoin lumineux rouge de visualisation *Start In2*.
- 3 ) Témoin lumineux rouge de visualisation *Start In3*.
- 4 ) Témoin lumineux rouge de visualisation *Start In4*.
- 5 ) Témoin lumineux rouge de visualisation *Start In5*.
- 6 ) Témoin lumineux rouge de visualisation *Start In6*.
- 7 ) Témoin lumineux rouge de visualisation *Start In7*.
- 8 ) Témoin lumineux rouge de visualisation *Start In8*.
  
- 9 ) Témoin lumineux verte de visualisation de la sortie *Top 1*.
- 10) Témoin lumineux verte de visualisation de la sortie *Top 2*.
- 11) Témoin lumineux verte de visualisation de la sortie *Top 3*.
- 12) Témoin lumineux verte de visualisation de la sortie *Top 4*.
- 13) Témoin lumineux verte de visualisation de la sortie *Top 5*.
- 14) Témoin lumineux verte de visualisation de la sortie *Top 6*.
- 15) Témoin lumineux verte de visualisation de la sortie *Top 7*.
- 16) Témoin lumineux verte de visualisation de la sortie *Top 8*.
  
- 17) Témoin lumineux rouge de visualisation d'activité du *port série*.
- 18) Témoin lumineux rouge d'inhibition des sorties.
  
- 19) Témoin lumineux jaune de visualisation de l'entrée *Top 1*.
- 20) Témoin lumineux jaune de visualisation de l'entrée *Top 2*.
- 21) Témoin lumineux jaune de visualisation de l'entrée *Top 3*.
- 22) Témoin lumineux jaune de visualisation de l'entrée *Top 4*.
- 23) Témoin lumineux jaune de visualisation de l'entrée *Top 5*.
- 24) Témoin lumineux jaune de visualisation de l'entrée *Top 6*.
- 25) Témoin lumineux jaune de visualisation de l'entrée *Top 7*.
- 26) Témoin lumineux jaune de visualisation de l'entrée *Top 8*.
  
- 27) Témoin lumineux rouge de visualisation de l'alimentation.



A) Entrée de la télécommande sur embase Sub-D 25 points femelle.

Entrée de télécommandes : L'INT 104 dispose de 8 entrées de télécommande :

- Start In 1
- Start In 2
- Start In 3
- Start In 4
- Start In 5
- Start In 6
- Start In 7
- Start In 8



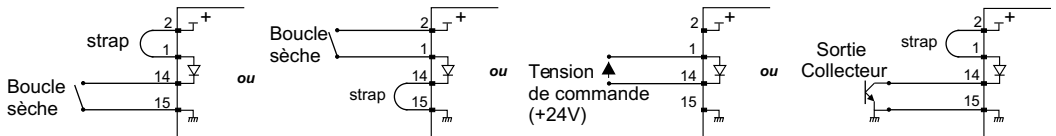
Ces entrées se font sur optocoupleurs; ce qui permet à l'INT 104 d'être télécommandé par tous les types de machines. (Commandes par boucles sèches, par tension de commande ou par collecteur ouvert). Voir exemple

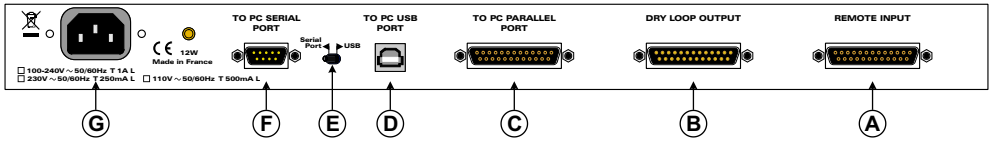
START IN1		START IN2		START IN3		START IN4		START IN5	
2	+ VCC	2	+ VCC	5	+ VCC	5	+ VCC	8	+ VCC
1	+ OPTO	3	+ OPTO	4	+ OPTO	6	+ OPTO	7	+ OPTO
14	- OPTO	16	- OPTO	17	- OPTO	19	- OPTO	20	- OPTO
15	GND	15	GND	18	GND	18	GND	21	GND

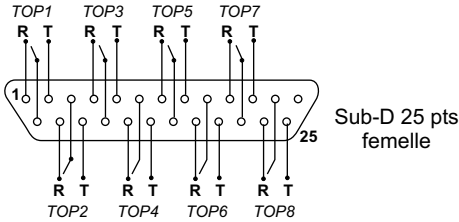
START IN6		START IN7		START IN8	
8	+ VCC	11	+ VCC	11	+ VCC
9	+ OPTO	10	+ OPTO	12	+ OPTO
22	- OPTO	23	- OPTO	25	- OPTO
21	GND	24	GND	24	GND

Exemples de câblage pour l'ordre Start In1 :



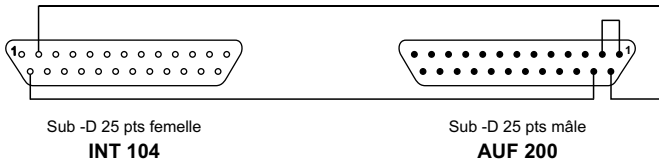


**B) Sortie en boucle sèche sur embase Sub-D 25 points mâle.**

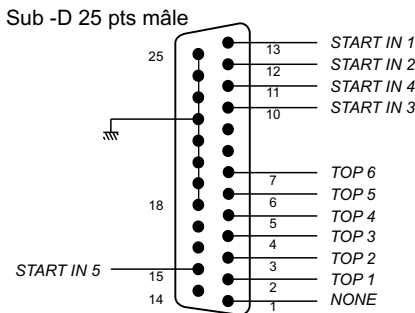


TOP 1	14 → 1
TOP 2	3 → 2
TOP 3	17 → 15
TOP 4	6 → 16
TOP 5	20 → 4
TOP 6	9 → 5
TOP 7	23 → 18
TOP 8	12 → 19
	→ 7
	→ 8
	→ 21
	→ 22
	→ 10
	→ 11
	→ 24
	→ 25

Exemple de câblage : Boucle “TOP 1” de l’INT104 vers AUF 200.

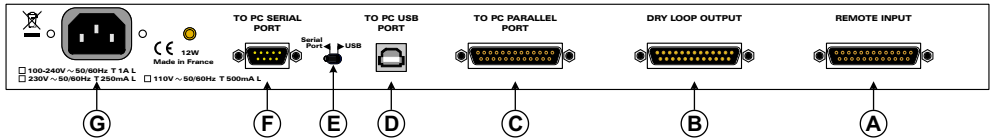


**C) Entrées / sorties vers Port Parallèle du PC sur embase Sub-D 25 points femelle.**



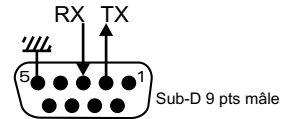
**D) Embase USB .**

**E) Interrupteur permettant de sélectionner soit la liaison série, soit la liaison USB.**



## F) Entrées /Sorties de la liaison série sur embase Sub D 9 points mâle

Les câbles utilisés sont des câbles droits de type prolongateur



## G) Embase secteur de type CEI .

## CARACTERISTIQUES

**Alimentation :** 110 Volts +/- 10 % / 50/60 Hz  
ou 230 Volts +/- 10 % / 50/60 Hz

**Puissance :** 12 W

**Dimensions :** 483 x 44 x 180 mm

**Poids :** 2,5 kg

## INFORMATIONS

### Attention !!!

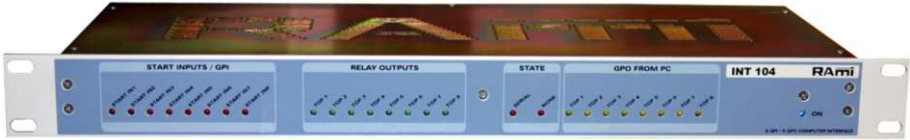
L'alimentation de l'**INT 104** dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être **impérativement** reliée au réseau EDF.

- ⇒ 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.
- ⇒ Ne jamais démonter l'équipement, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon secteur.
- ⇒ 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.

**L'INT 104 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
⇒ Uses.....	10
⇒ Block diagram.....	10
⇒ Front panel.....	11
⇒ Rear panel.....	12
⇒ Specifications.....	14
⇒ Informations.....	14

## DESCRIPTION

**INT104** is an interface intended to perform the link between your computers system and your broadcast or production studio. Using the computer serial, parallel oder USB port, its allows direct control of external sources (CD/MD players, mixing console, external remote controls).

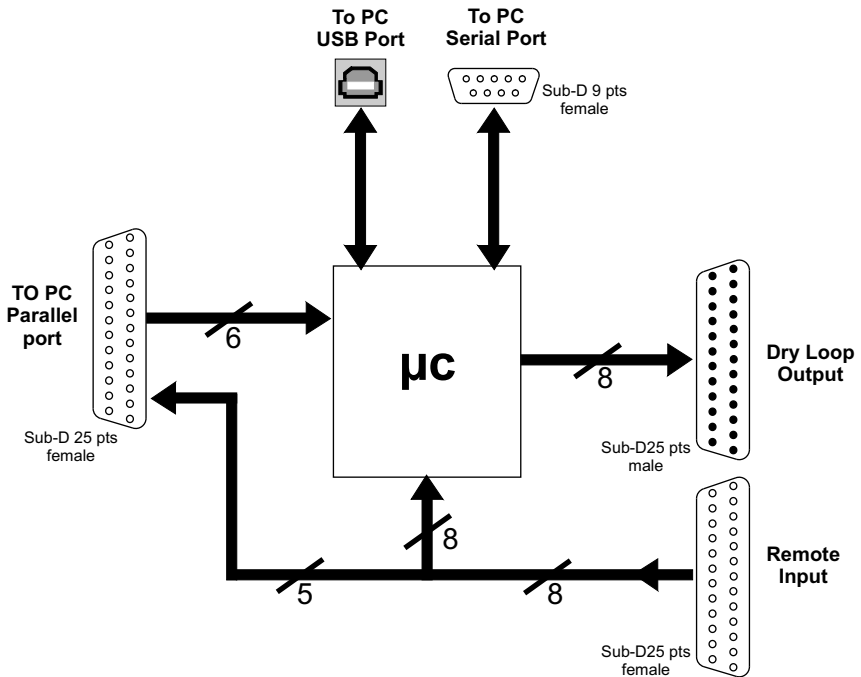
Thanks to the dedicated software, the user keeps the full control of all external or embedded equipment, such as players, mixing console and so on.

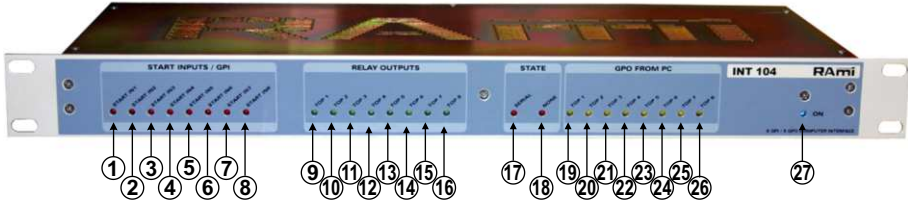
⇒ **INT 104** is fitted with 8 inputs and 8 outputs in rack mount 19”.

## USES

- ⇒ Linking the broadcasting software to the mixing desk.
- ⇒ Linking the mixing desk to the players, under software control.
- ⇒ Linking external players through a specific software.

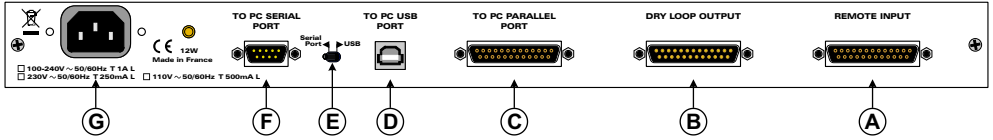
## BLOCK DIAGRAM





- 1 ) Red led indicator Start In1.
- 2 ) Red led indicator Start In2.
- 3 ) Red led indicator Start In3.
- 4 ) Red led indicator Start In4.
- 5 ) Red led indicator Start In5.
- 6 ) Red led indicator Start In6.
- 7 ) Red led indicator Start In7.
- 8 ) Red led indicator Start In8.
  
- 9 ) Green led indicator output Top 1.
- 10 ) Green led indicator output Top 2.
- 11 ) Green led indicator output Top 3.
- 12 ) Green led indicator output Top 4.
- 13 ) Green led indicator output Top 5.
- 14 ) Green led indicator output Top 6.
- 15 ) Green led indicator output Top 7.
- 16 ) Green led indicator output Top 8.
  
- 17 ) Red led indicator Serial port activity.
- 18 ) Red led indicator Output disabled.
  
- 19 ) Yellow led indicator input Top 1.
- 20 ) Yellow led indicator input Top 2.
- 21 ) Yellow led indicator input Top 3.
- 22 ) Yellow led indicator input Top 4.
- 23 ) Yellow led indicator input Top 5.
- 24 ) Yellow led indicator input Top 6.
- 25 ) Yellow led indicator input Top 7.
- 26 ) Yellow led indicator input Top 8.
  
- 27 ) Red led indicator Power supply.

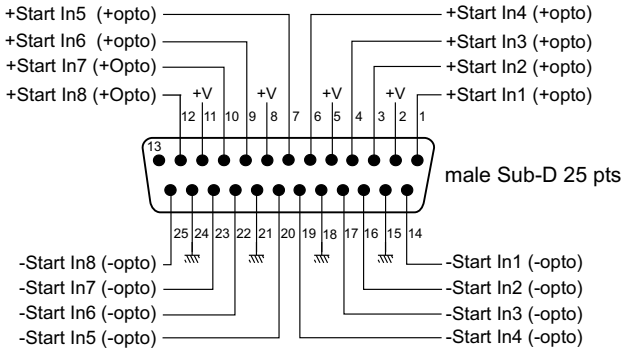
# REAR PANEL



A) Remote control input on Sub-D 25 female.

Remote control inputs: INT 104 provides 8 inputs

- Start In 1
- Start In 2
- Start In 3
- Start In 4
- Start In 5
- Start In 6
- Start In 7
- Start In 8



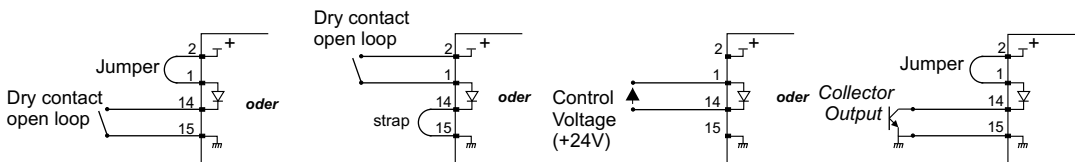
Inputs use opto couplers, allowing any kind of remote control. (Dry contact open loop, control voltage, or open collector), See example.

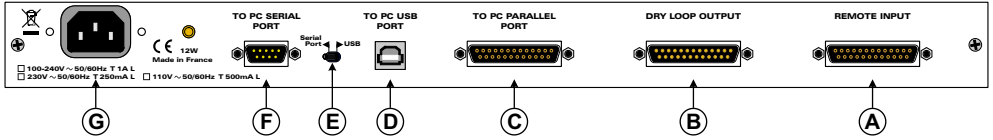
START IN1				START IN2				START IN3				START IN4				START IN5			
2	+ VCC			2	+ VCC			5	+ VCC			5	+ VCC			8	+ VCC		
1	+ OPTO			3	+ OPTO			4	+ OPTO			6	+ OPTO			7	+ OPTO		
14	- OPTO			16	- OPTO			17	- OPTO			19	- OPTO			20	- OPTO		
15	GND			15	GND			18	GND			18	GND			21	GND		

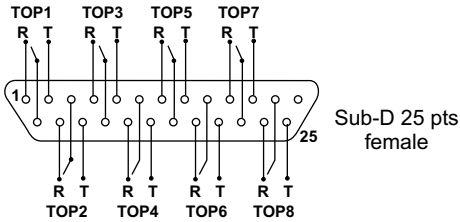
START IN6				START IN7				START IN8			
8	+ VCC			11	+ VCC			11	+ VCC		
9	+ OPTO			10	+ OPTO			12	+ OPTO		
22	- OPTO			23	- OPTO			25	- OPTO		
21	GND			24	GND			24	GND		

## Wiring examples for order Start In1





B ) Open loop dry contact output on Sub-D 25 male.

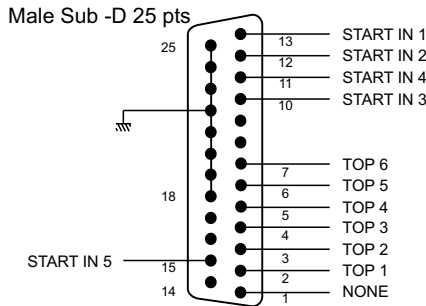


TOP 1	14 → 1
TOP 2	3 → 2
TOP 3	17 → 4
TOP 4	6 → 5
TOP 5	20 → 7
TOP 6	9 → 8
TOP 6	21 → 9
TOP 7	23 → 10
TOP 7	11 → 11
TOP 8	12 → 12
TOP 8	24 → 13
	25 → 14

Wiring example : Loop “TOP 1” from INT104 towards AUF 200

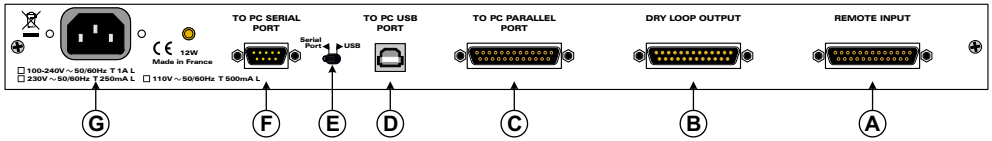


C ) Inputs / outputs to computer parallel port Sub-D 25 female.



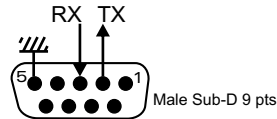
D ) USB Plug .

E ) Selection switch : either USB or serial link enabled.



F) Serial link input/output Sub D 9 male.

The RS232 wire is straight.



G) Mains CEI connector.

**SPECIFICATIONS**

**Power supply :** 110 Volts +/- 10 % / 50/60 Hz  
230 Volts +/- 10 % / 50/60 Hz

**Power :** 12 W

**Dimensions :** 483 x 44 x 180 mm

**Weight :** 2,5 kg

**INFORMATIONS**

**Warning !!!**

**INT 104** 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.
- ⇒ Never open the case without disconnecting mains
- ⇒ Avoid high temperature exposure.
- ⇒ Never expose the equipment to rain, snow or moisture.

**INT 104 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)