



PRT666D

Pupitre micro multifonctionnel avec connectivité Dante

Multifunctional microphone desk
with Dante connectivity





SOMMAIRE

⇒ Description	4
⇒ Synoptique	5
⇒ Face avant	6
⇒ Face arrière	8
⇒ Cavaliers	10
⇒ Contrôleur DANTE	11
⇒ Caractéristiques techniques	12

SUMMARY

⇒ English	13
-----------------	----

DESCRIPTION

Le PRT666D est un pupitre micro multifonctionnel avec connectivité Dante. Il a été étudié pour répondre à de nombreuses utilisations en mobile ou en installation permanente. Il comprend :

- Un pré ampli microphone de très faible bruit avec ajustage de la sensibilité. Alimentation fantôme 12 Volts ou 48 Volts.
- Un switch ON/OFF pour la mise ON AIR avec une confirmation boucle sur opto Mos.
- Une commutation par l'extérieur pour la mise ON/AIR par GPI.
- Deux switches ordre 1 et 2 avec une confirmation boucle départ ordre sur opto coupleur.

La communication est assurée par un câble réseau RJ45, véhiculant à la fois les informations audio et l'alimentation (PoE).

Le protocole de communication est le système DANTE (Digital Audio Network Through Ethernet), développé par la société Audinate. Pour toutes informations complémentaires :

<https://www.audinate.com/>

Près de 200 fabricants utilisent ce système DANTE dans leurs équipements. Les multiples canaux sont combinés par multiplexage avant la transmission. L'audio est non compressée, la latence est basse et peut être définie par l'utilisateur. Un PC est nécessaire pour configurer le réseau à l'aide du logiciel DANTE Controller. Après configuration, l'ordinateur peut être débranché.

Le PRT666D dispose d'un port DANTE Primary et d'un port DANTE Secondary (Back up).

Le PRT666 D gère 8 canaux audio DANTE en entrée :

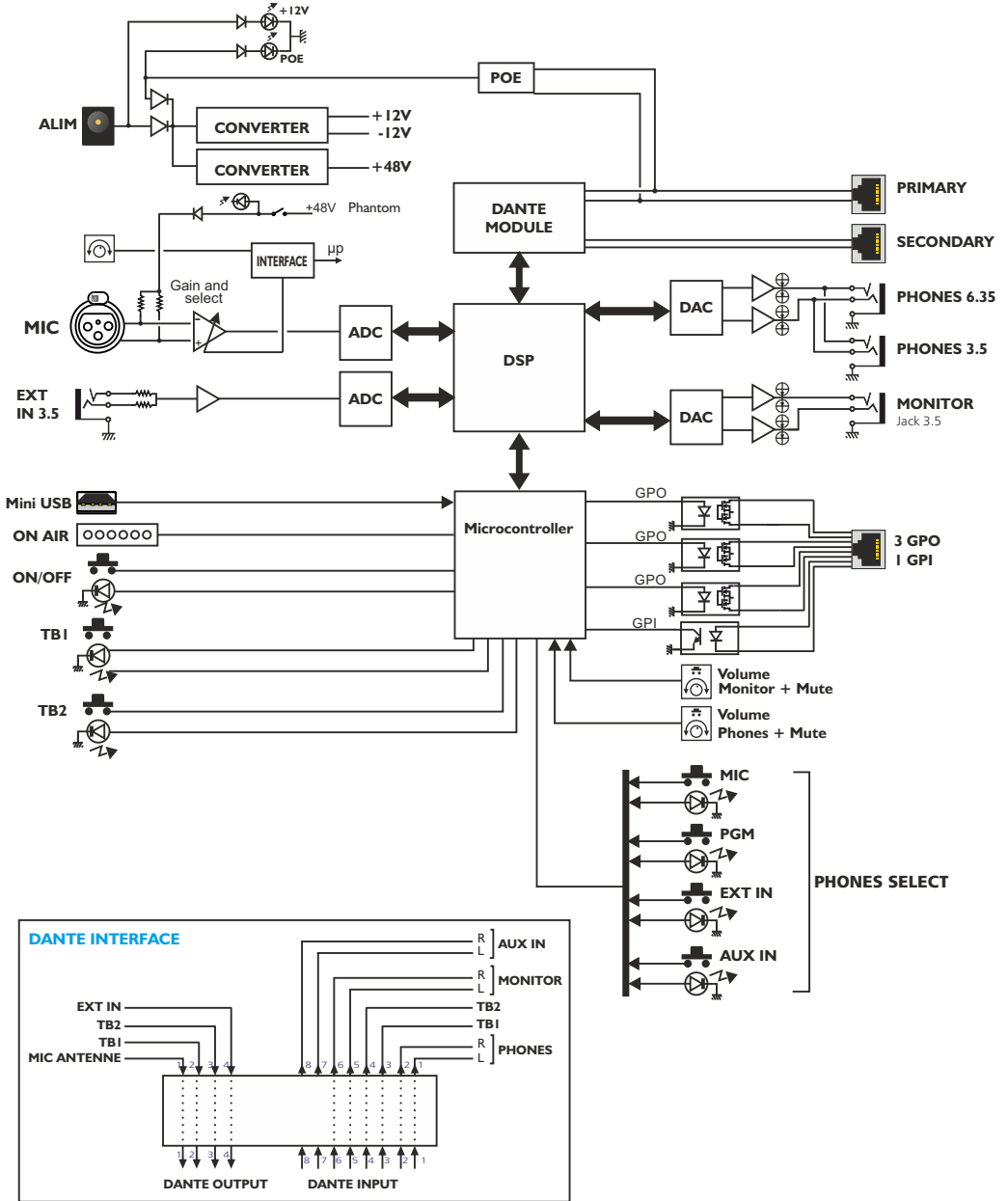
- Le programme canal gauche pour l'amplificateur casque.
- Le programme canal droit pour l'amplificateur casque.
- Le canal Talkback1 pour des ordres vers le casque avec atténuation du programme.
- Le canal Talkback2 pour des ordres vers le casque avec atténuation du programme.
- Le canal droit pour la sortie audio monitor.
- Le canal gauche pour la sortie audio monitor.
- Le canal gauche pour l'entrée AUX.
- Le canal droit pour l'entrée AUX.

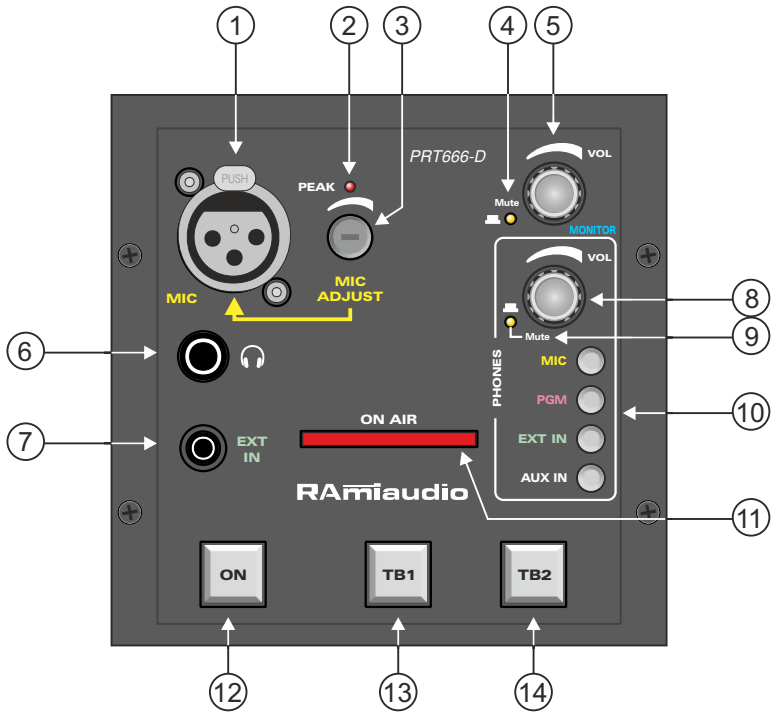
Le PRT666 D gère 4 canaux audio DANTE en sortie :

- La modulation de départ du microphone.
 - Les deux modulations de départ ordre 1 et ordre 2.
 - La modulation Ext IN. Par exemple la sortie d'un Smartphone.
- La sortie casque peut se faire sur la face avant ainsi que sur le panneau arrière pour un éventuel déport du casque.
- Une sortie Monitor permet d'alimenter une paire d'enceintes de contrôle sur le plateau.
- Alimentation par POE ou alimentation extérieure 12 Volts.
- Mise à jour ou modification spécifique du Firmware par mini USB.

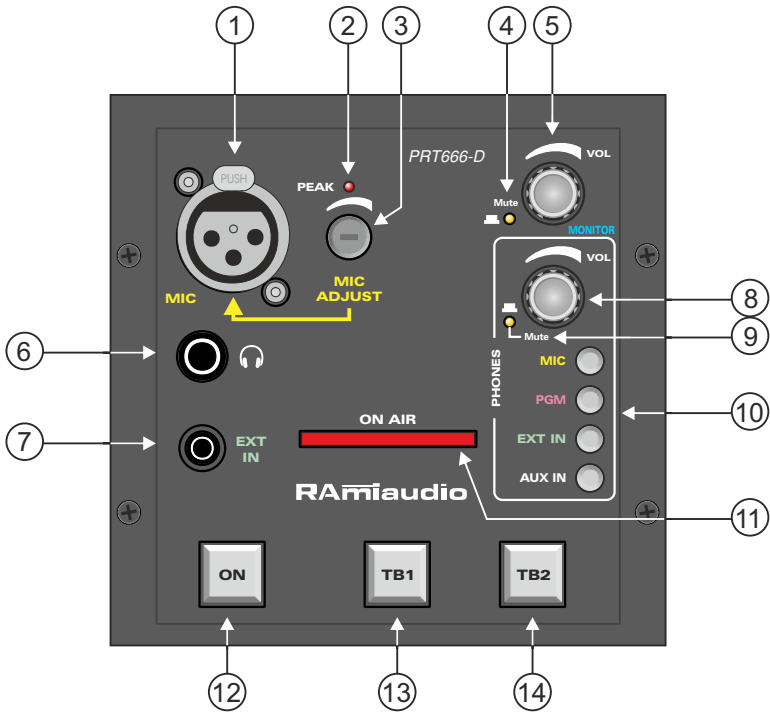
UTILISATIONS :

- Pupitre commentateur.
- Pupitre déporté journaliste en événement extérieur.
- Pupitre traduction simultanée Antenne.

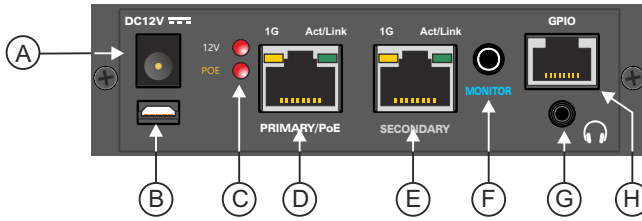




- 1 - Embase femelle d'entrée microphone. Cette entrée est symétrique avec alim fantôme.
- 2 - Indicateur de crête de l'entrée microphone.
- 3 - Codeur incrémental de réglage de la sensibilité du microphone. Appuyez légèrement sur le bouton pour faire sortir celui-ci. En fin de réglage appuyez légèrement sur le bouton pour verrouiller celui-ci en position basse.
- 4 - Indicateur de mute de la sortie Monitor.
- 5 - Codeur incrémental de niveau de la sortie Monitor. Pour effectuer un mute de la sortie il faut appuyer sur le bouton, la fonction est visualisée par la led 4. Il suffit de réappuyer pour rétablir le niveau de sortie.
- 6 - Jack 6,35 de sortie casque stéréo.
- 7 - Jack 3.5 mm d'entrée de modulation extérieure. Cette entrée est stéréo. On peut par exemple injecter la sortie casque d'un Smartphone.
- 8 - Codeur incrémental de niveau de la sortie Casque. Pour effectuer un mute de la sortie il faut appuyer sur le bouton, la fonction est visualisée par la led 9. Il suffit de réappuyer pour rétablir le niveau de sortie.
- 9 - Indicateur de mute de la sortie Casque.



- 10 - Boutons de sélection des modulations **Micro** (signal micro soutiré en interne), **PGM** (le programme en provenance de la console), **EXT IN** (le signal sur l'entrée 7), **AUX IN** (le signal auxiliaire en provenance de la console).
- Pour sélectionner une source, appuyez brièvement sur un des quatre boutons. Une sélection annulera celle en cours et la mettra en lieu et place.
 - Pour mixer des sources, appuyez brièvement sur un des 4 boutons, l'appui long sur un autre bouton mélangera la modulation correspondante à la première. Idem pour ajouter une autre entrée.
- 11 - Visualisation sur un plexi rétroéclairé de la mise à l'Antenne.
- 12 - Bouton fugitif bicolore de mise à l'antenne :
- Le bouton s'illumine en vert lorsque la synchro DANTE est validée.
 - Le bouton s'illumine en rouge lorsque le micro est envoyé à l'Antenne.
- 13 - Bouton fugitif d'envoi du micro vers le réseau d'ordre 1. Le départ d'Antenne est automatiquement muté pendant l'appui sur la touche.
- 14 - Bouton fugitif d'envoi du micro vers le réseau d'ordre 2. Le départ d'Antenne est automatiquement muté pendant l'appui sur la touche.



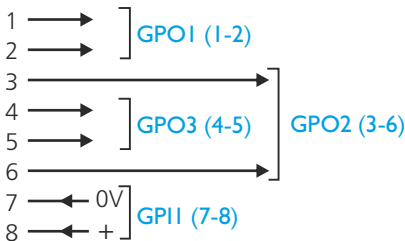
- A - Alimentation DC 12 Volts - 500 mA.
- B - Embase mini USB de mise à jour du firmware interne.
- C - Témoins lumineux indiquant la présence de l'alimentation POE ou / et 12 Volts extérieur.
- D - Dante Gigabit primary port. Ce port est équipé POE.
- E - Dante Gigabit secondary port
- F - Jack 3,5 mm de sortie Monitor
 - Cette sortie est de base asymétrique avec les canaux gauche et droite
 - Cette sortie est modifiable par mise à jour en sortie symétrique gauche + droite
- G - Jack 3.5 mm de sortie casque additionnel. Même modulation que le jack en face avant.
- H - RJ45 pour GPIO.

GPO1 (1-2) Opto Mos : Signalisation ON AIR actif.

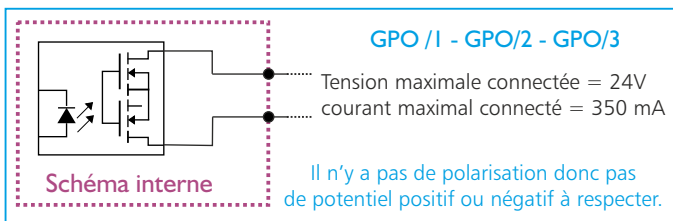
GPO2 (3-6) Opto Mos : Signalisation Talkback 1 actif.

GPO3 (4-5) Opto Mos : Signalisation Talkback 2 actif.

GPII (7-8) : Commande de mise à l'antenne avec une boucle maintenue, soit par boucle sèche, soit par collecteur ouvert ou drain ouvert. Dans ce dernier cas la tension positive est en 8 et le 0V en 7.



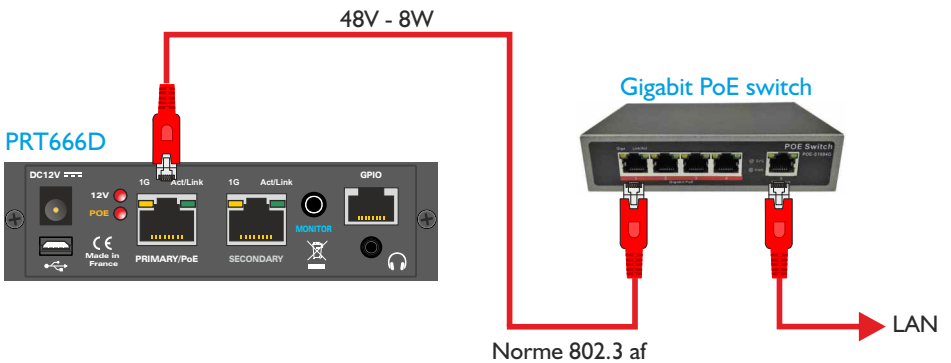
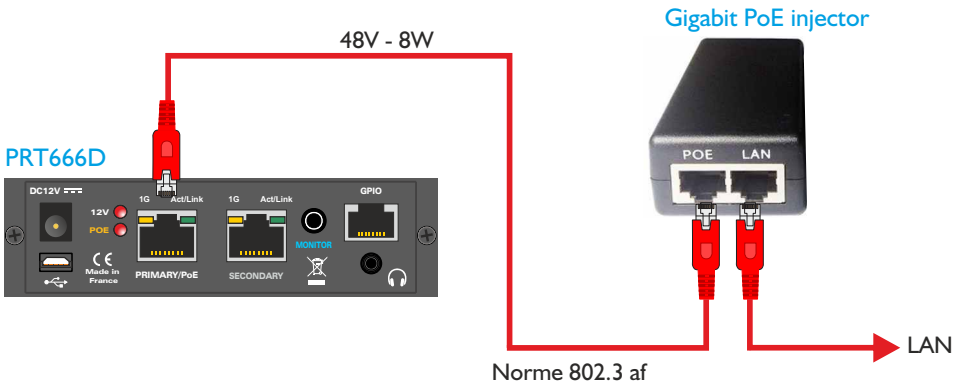
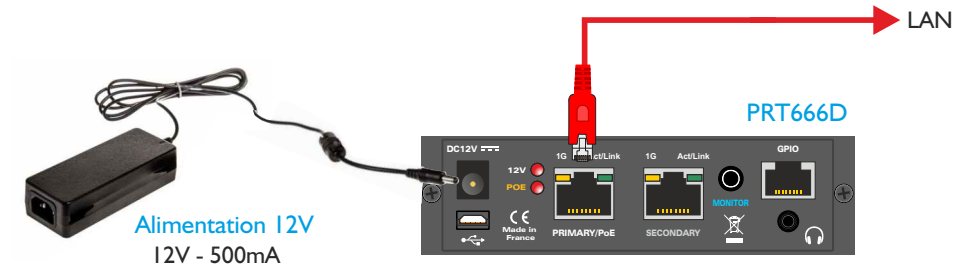
Le GPO1 est actif en fonction ON AIR pour la télécommande de la console



Avantage de l'opto mos

- pas de polarisation
- pas de problèmes mécaniques
- pas de tension de déchet comme sur un opto transistor

Les différents types d'alimentation du PRT666D



Alimentation fantôme 12 Volts ou 48 Volts réglable par cavaliers en interne.

Pour modifier les cavaliers, veuillez débrancher le PRT666D, puis enlever la semelle de l'appareil.

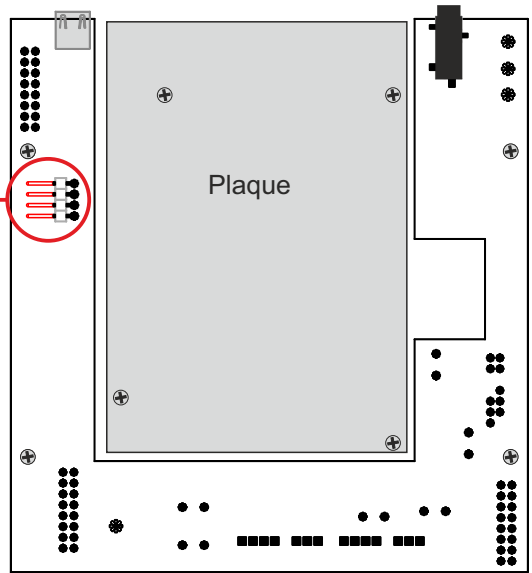
Alimentation fantôme 12V*



Alimentation fantôme 48V



* réglage usine



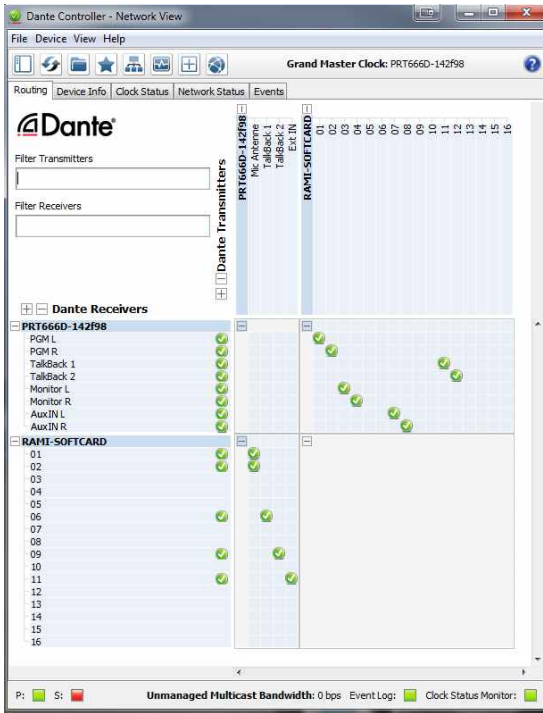
vue de dessous du circuit imprimé

Visualisation dans la partie Receivers de Dante Controller :

- Le canal gauche programme pour l'amplificateur casque : **PGM L**
- Le canal droit programme pour l'amplificateur casque : **PGM R**
- Le canal Talkback 1 pour les ordres vers le casque : **Talkback 1**
- Le canal Talkback 2 pour les ordres vers le casque : **Talkback 2**
- Le canal gauche pour la sortie audio monitor : **Monitor L**
- Le canal droit pour la sortie audio monitor : **Monitor R**
- Le canal gauche extérieur pour l'amplificateur casque : **AUX IN L**
- Le canal droit extérieur pour l'amplificateur casque : **AUX IN R**

Visualisation dans la partie Transmitters de Dante Controller :

- Le canal micro Antenne : **Mic Antenne**
- Le canal Talkback 1 pour les ordres : **Talkback 1**
- Le canal Talkback 2 pour les ordres : **Talkback 2**
- Le canal d'entrée extérieure : **Ext IN**



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

General

Size	130 x 150 x 62 mm
Main Power Supply	PoE (12W) via "Main" Port
Auxiliary Power Supply	12 Vdc, 500mA max via 6.4 mm Jack Plug
Storage: Temp / Humidity	-5°C to 70°C / 0% to 95% (non-condensing)
Operating: Temp / Humidity	0°C to 50°C / 5% to 95% (non-condensing)

Audio Inputs/Outputs

Number of Inputs	1 x Analog MIC, 1 x Analog Line
Number of Outputs	4 x Analog

MIC Audio Input Technical Specifications

Sampling Frequency	48 KHz
A / D resolution	24 bits
Input specification	Balanced MIC
Input maximum level	+12 dBu
Analog Gain Range	+18 to +68 dB (50 values, 1 dB step)
Input Sensibility	-6 dBu to -56 dBu
Input Impedance	3.5 K Ω (balanced)
E.I.N @ (Rs=120 Ω G=68dB)	-125 dBu (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
Dynamic Range	>100 dB A-weighted (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
THD+N (1KHz / G=0dB or 50dB)	0.01% (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
Frequency response	10 Hz to 24 KHz (@ -3dB)
Phantom power	+12V / +48V

Line Audio Input Technical Specifications

Sampling Frequency	48 KHz
A / D resolution	24 bits
Input specification	Line input mono Jack 3.5
Frequency response	20 Hz to 22 KHz (@ -3dB)
Dynamic Range	>100 dB A-weighted (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
THD+N (1KHz / BW 22KHz)	0.01% (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
Input maximum level	+13 dBu

Line Audio Outputs Technical Specifications

Sampling Frequency	48 KHz
A / D resolution	24 bits
Frequency response	10 Hz to 24 KHz (@ -3dB)
Dynamic Range	>100 dB A-weighted (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
THD+N (1KHz / BW 22KHz)	0.01% (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
Output maximum level	+12 dBu



SUMMARY

⇒ Description	14
⇒ Block diagram	15
⇒ Front panel	16
⇒ Rear panel	18
⇒ Jumpers	20
⇒ DANTE controller	21
⇒ Technical specifications	22

DESCRIPTION

PRT666D is a multifunctional microphone desk with Dante connectivity. It has been studied to answer many uses in mobile or permanent installation. It includes :

- A microphone preamp with very low noise and adjustment of the sensitivity. 12 or 48 V phantom power.
- An ON / OFF switch for setting ON AIR with a loop confirmation on GPO opto Mos.
- An external switching for ON / AIR by GPI.
- Two switches Talkback 1 and 2 with a confirmation loop on GPO opto coupler.

Communication is provided by an RJ45 network cable, carrying both audio information and power (PoE).

The communication protocol is the DANTE system (Digital Audio Network Through Ethernet), developed by Audinate. For further information:

<https://www.audinate.com/>

Nearly 200 manufacturers use this DANTE system in their equipment. The multiple channels are combined by multiplexing before transmission. The audio is uncompressed, the latency is low and can be set by the user. A PC is required to configure the network using the DANTE Controller software. After configuration, the computer can be unplugged.

The PRT666D has a DANTE Primary port and a DANTE Secondary port (Backup).

PRT666D supports 8 DANTE audio channels as input :

- Left channel program for the headphone amplifier.
- Right channel program for the headphone amplifier.
- Talkback1 channel return to headphones with program attenuation.
- Talkback2 channel return to headphones with program attenuation.
- Left channel for monitor audio output.
- Right channel for monitor audio output.
- Left channel for AUX input.
- Right channel for AUX input

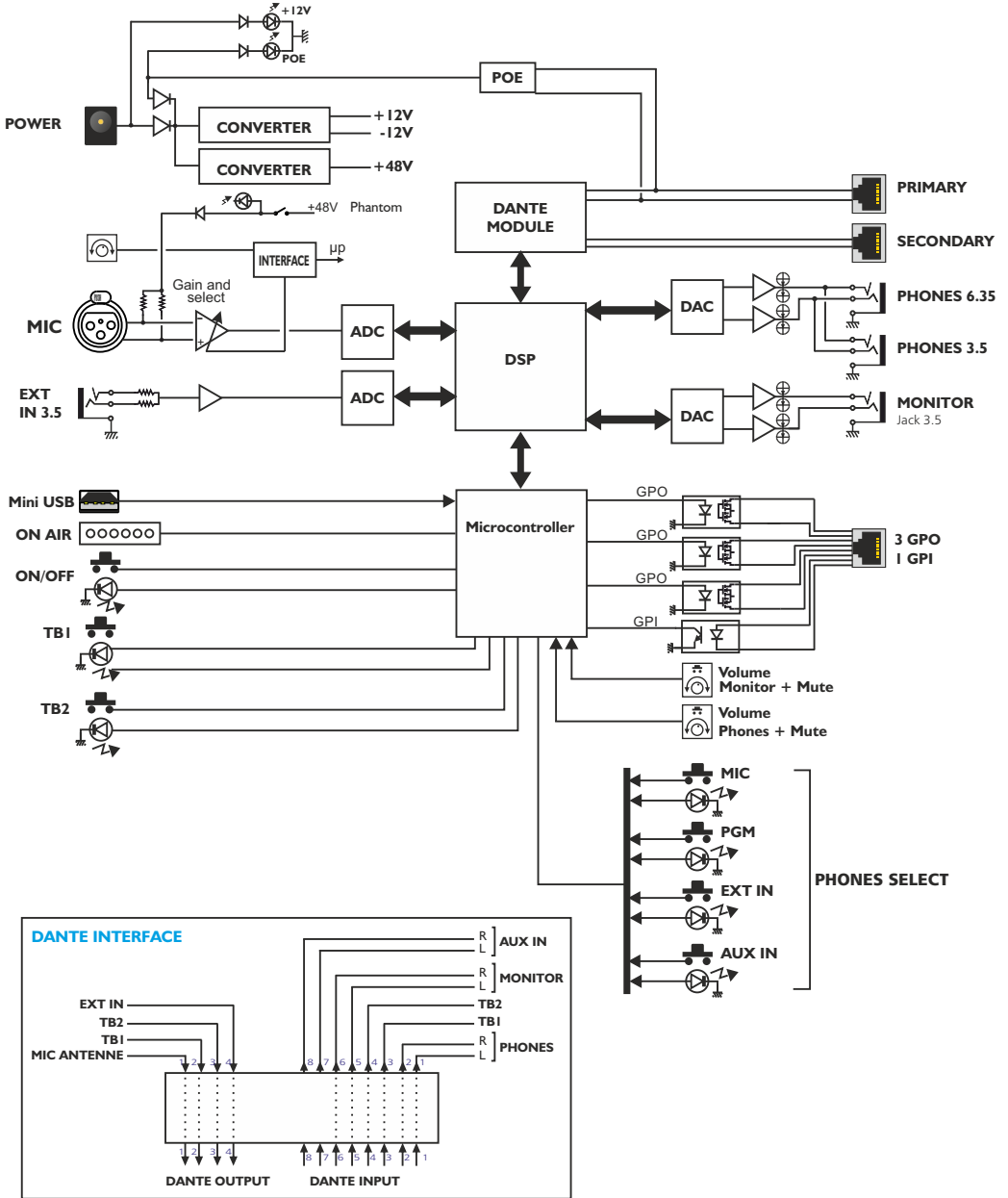
Le PRT666 D supports 4 DANTE audio channels as output :

- The modulation of the microphone (line level).
 - The two send modulations Talkback 1 and Talkback 2.
 - Ext IN modulation. For example the output of a smartphone.
- The headphone output is available either on the front panel or on the rear panel for a possible another headphones.
- A monitor output allows you to connect a pair of monitor active speakers.
- Powered by PoE or external power supply 12 Volts.
- Specific Firmware update or modification via mini USB.

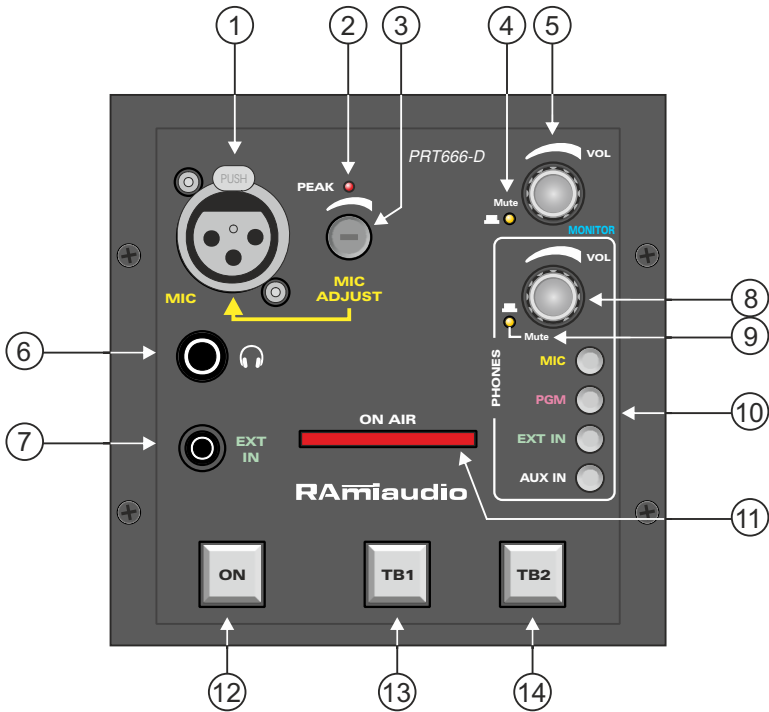
APPLICATIONS :

- Commentator desk.
- Remote reporter desk in an outdoor event.
- Antenna simultaneous translation console.

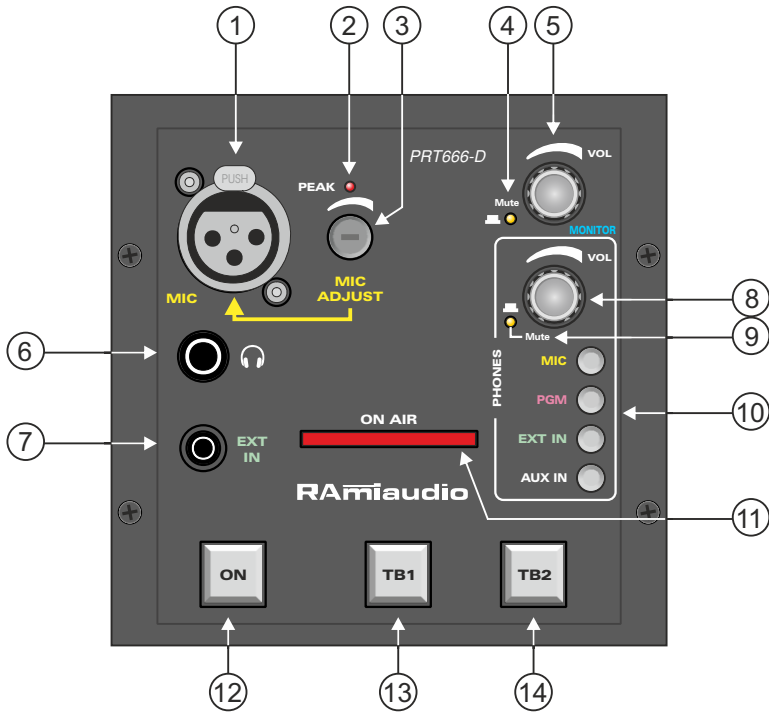
BLOCK DIAGRAM



FRONT PANEL

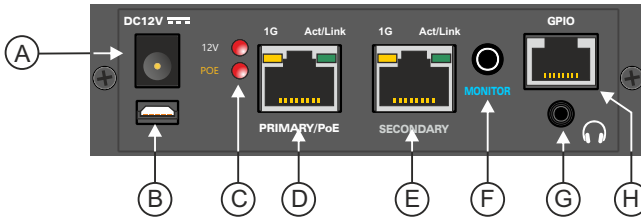


- 1 - Female socket of microphone input. This input is balanced with phantom power.
- 2 - Peak indicator of the microphone input.
- 3 - Incremental encoder for the microphone sensitivity adjustment. Slightly press the button to release it. At the end of the adjustment, press the button lightly to lock it in the down position.
- 4 - Mute indicator of the Monitor output.
- 5 - Incremental level encoder of the Monitor output. To mute the output, press the button, the function is displayed by LED 4. Press it again to restore the output level.
- 6 - Jack 6.35 for the stereo headphone output.
- 7 - Jack 3.5 for external modulation input. This input is stereo. For example, the headphone output of a smartphone can be injected.
- 8 - Incremental level encoder of the Headphone output. To mute the output, press the button, the function is visualised by the LED 9, press it again to restore the output level.
- 9 - Mute indicator of Headphone output.



- 10- Buttons for selecting the modulations: **Mic** (direct internal modulation), **PGM** (the program from the console), **EXT IN** (the signal on input 7), **AUX IN** (the auxiliary signal from the console).
- To select a source, briefly press one of the four buttons. A selection will cancel the current one and replace it.
 - To mix sources, briefly press one of the 4 buttons, the long press on another button will mix the corresponding modulation to the first one. The same for adding another input.
- 11 - Visualization on a backlit Plexiglas of the Antenna setting.
- 12 - Two-color fugitive button to ON AIR:
- The button lights up green when the DANTE synchro is enabled.
 - The button lights up red when the microphone is sent to the Antenna.
- 13- Button for sending the microphone to Talkback1 output. Antenna send is automatically switched off while the button is pressed.
- 14- Fugitive button to send the microphone to Talkback2 output. Antenna send is automatically switched off while the button is pressed.

REAR PANEL



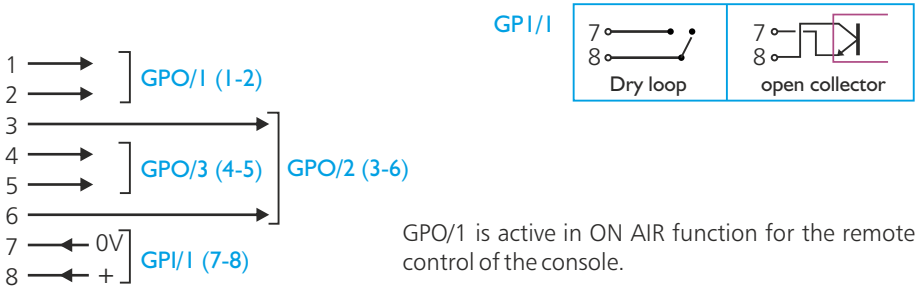
- A - Power supply: DC 12 Volts - 500 mA.
- B - Mini USB socket for internal firmware update.
- C - Indicator lights for PoE or/and 12Volts external power supply.
- D - Dante Gigabit primary port. This port is equipped with PoE.
- E - Dante Gigabit secondary port
- F - Jack 3.5 for Monitor output
 - This output is basically unbalanced with left and right channels.
 - This output can be modified by updating to symmetrical left + right output.
- G - Jack 3.5 for additional headphone output. Same modulation as the jack on the front panel.
- H - RJ45 for GPIO.

GPO/1 (1-2) Opto Mos : ON AIR active.

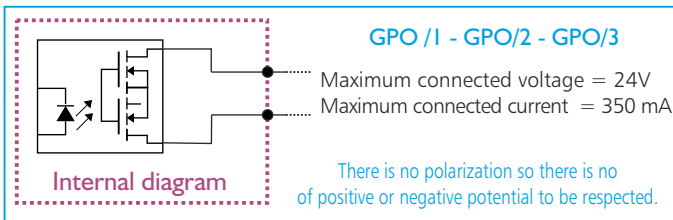
GPO/2 (3-6) Opto Mos : Talkback1 active.

GPO/3 (4-5) Opto Mos : Talkback2 active.

GPI/I (7-8) : Antenna control with a maintained loop, either by dry loop, open collector or open drain. In the latter case the positive voltage is at 8 and the 0V at 7.



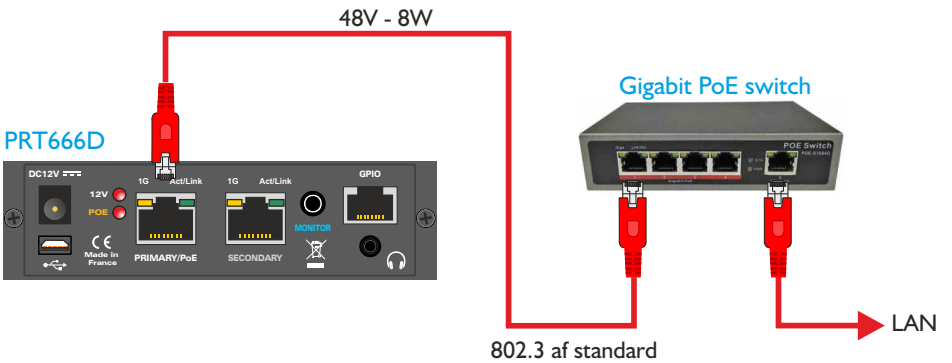
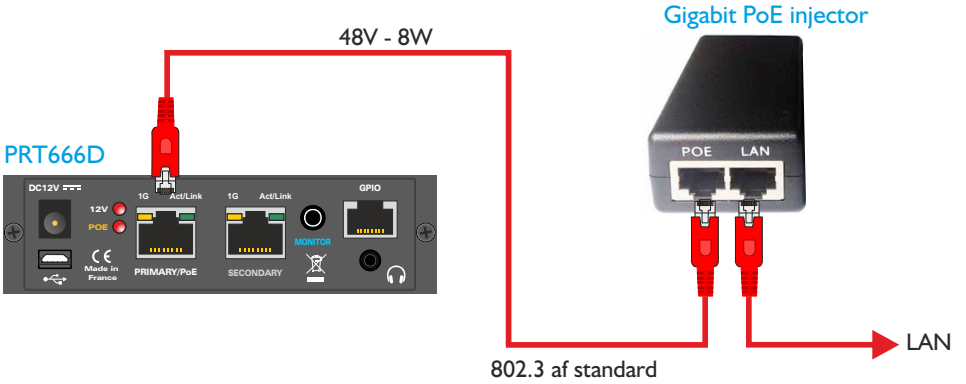
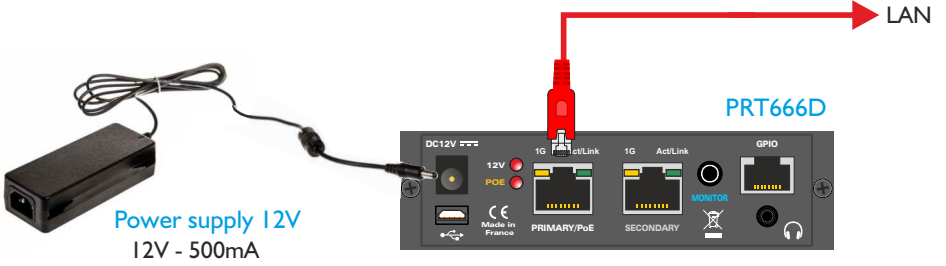
GPO/1 is active in ON AIR function for the remote control of the console.



Advantage of the opto mos

- no polarization
- no mechanical problems
- no waste voltage as on an opto-transistor

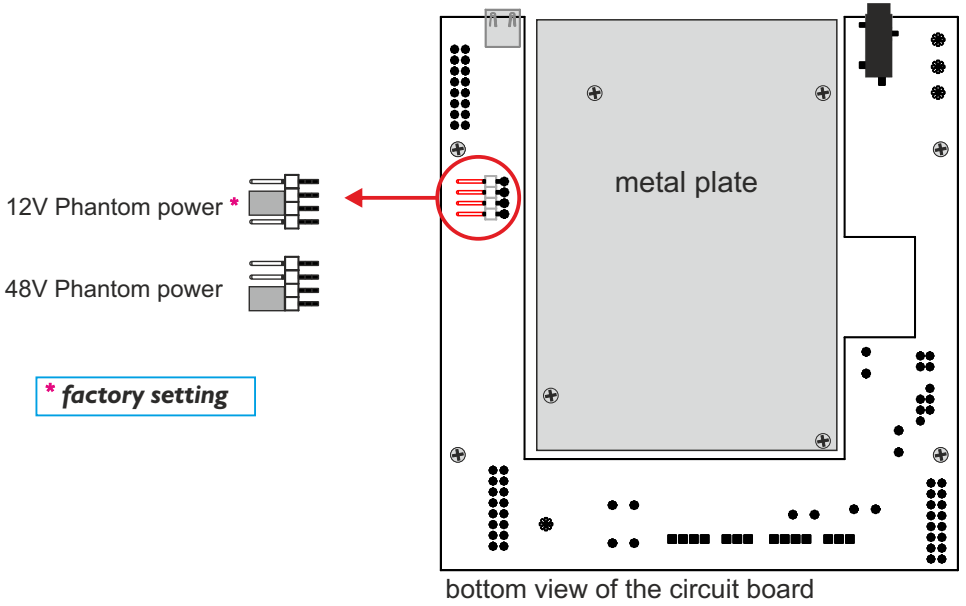
The different power supply types of the PRT666D



JUMPERS

12 or 48 V phantom power adjustable by internal jumpers.

To change the jumpers, please unplug the PRT666D and remove the base plate from the unit.

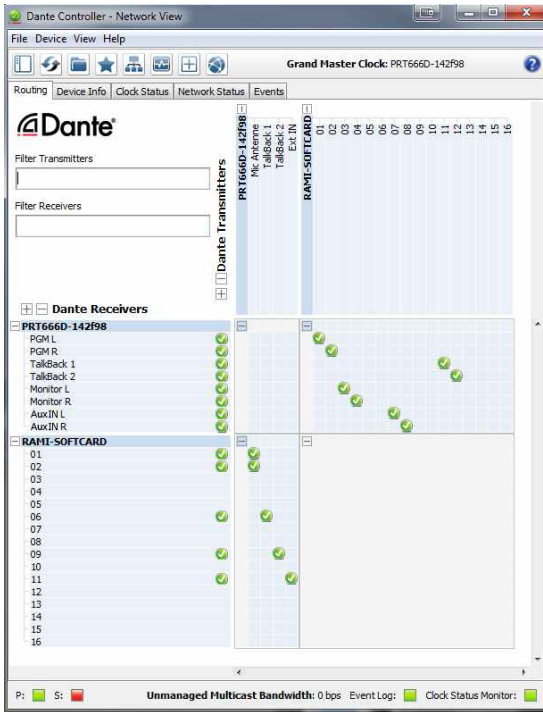


Visualization in the Receivers section of Dante Controller:

- Left channel program for the headphone amplifier: **PGM L**
- Right channel program for the headphone amplifier : **PGM R**
- Talkback1 channel for return to headphones: **Talkback 1**
- Talkback 2 channel for return to headphones: **Talkback 2**
- Left channel for monitor audio output: **Monitor L**
- Right channel for monitor audio output: **Monitor R**
- Left channel Aux for the headphone amplifier: **AUX IN L**
- Right channel Aux for the headphone amplifier : **AUX IN R**

Visualization in the Transmitters section of Dante Controller:

- Mic Antenna channel: **Mic Antenna**
- Talkback 1 channel: **Talkback1**
- Talkback 2 channel: **Talkback2**
- External input channel: **Ext IN**



TECHNICAL SPECIFICATIONS

General

Size	130 x 150 x 62 mm
Main Power Supply	PoE (12W) via "Main" Port
Auxiliary Power Supply	12 Vdc, 500mA max via 6.4 mm Jack Plug
Storage: Temp / Humidity	-5°C to 70°C / 0% to 95% (non-condensing)
Operating: Temp / Humidity	0°C to 50°C / 5% to 95% (non-condensing)

Audio Inputs/Outputs

Number of Inputs	1 x Analog MIC, 1 x Analog Line
Number of Outputs	4 x Analog

MIC Audio Input Technical Specifications

Sampling Frequency	48 KHz
A / D resolution	24 bits
Input specification	Balanced MIC
Input maximum level	+12 dBu
Analog Gain Range	+18 to +68 dB (50 values, 1 dB step)
Input Sensibility	-6 dBu to -56 dBu
Input Impedance	3.5 K Ω (balanced)
E.I.N @ (Rs = 120 Ω G=68dB)	-125 dBu (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
Dynamic Range	>100 dB A-weighted (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
THD+N (1KHz / G=0dB or 50dB)	0.01% (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
Frequency response	10 Hz to 24 KHz (@ -3dB)
Phantom power	+12V / +48V

Line Audio Input Technical Specifications

Sampling Frequency	48 KHz
A / D resolution	24 bits
Input specification	Line input mono Jack 3.5
Frequency response	20 Hz to 22 KHz (@ -3dB)
Dynamic Range	>100 dB A-weighted (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
THD+N (1KHz / BW 22KHz)	0.01% (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
Input maximum level	+13 dBu

Line Audio Outputs Technical Specifications

Sampling Frequency	48 KHz
A / D resolution	24 bits
Frequency response	10 Hz to 24 KHz (@ -3dB)
Dynamic Range	>100 dB A-weighted (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
THD+N (1KHz / BW 22KHz)	0.01% (fs=48 KHz & BW 22 KHz)
Output maximum level	+12 dBu

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

www.ramiaudio.com