

# YAMAHA

**GRAPHIC EQUALIZER  
EGALISEUR GRAPHIQUE  
GRAPHISCHER EQUALIZER  
ECUALIZADOR GRAFICO**

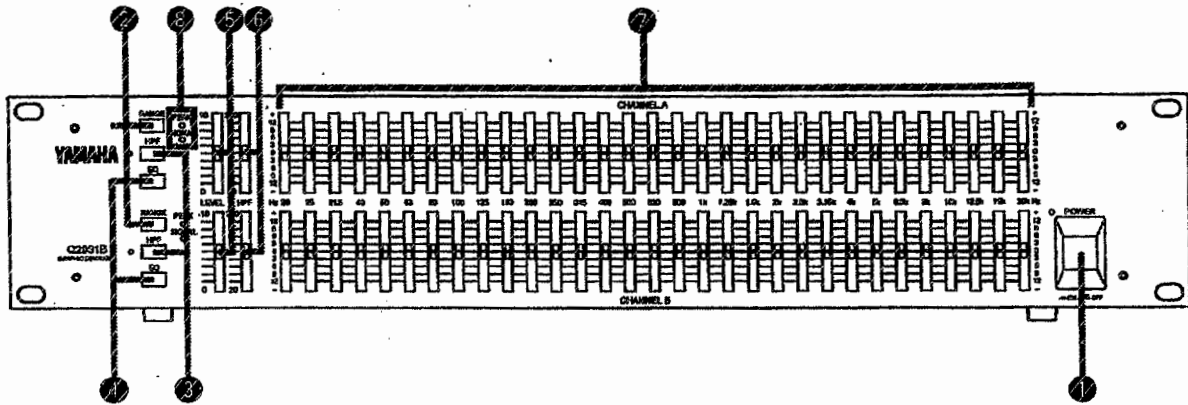
**Q2031B  
GQ1031C  
GQ2015A**

**OPERATION MANUAL  
MANUEL D'INSTRUCTIONS  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

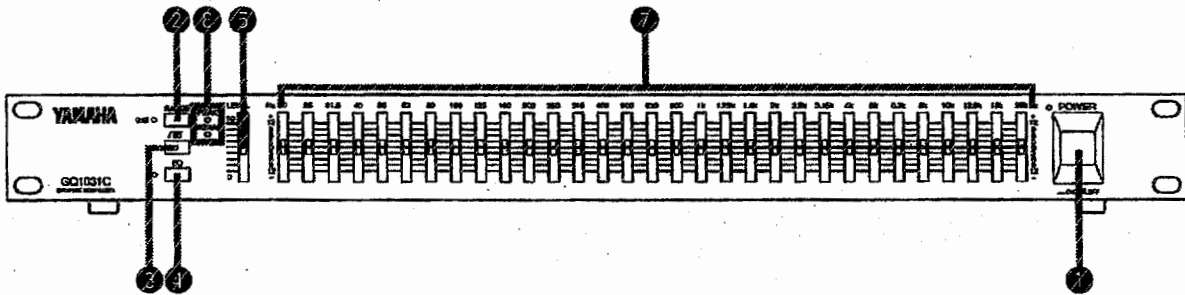
<b>Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES</b>			
Champ professionnel : Audiovisuel Professionnel			
Session : 2007	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 15 / 20

# FRONT PANEL

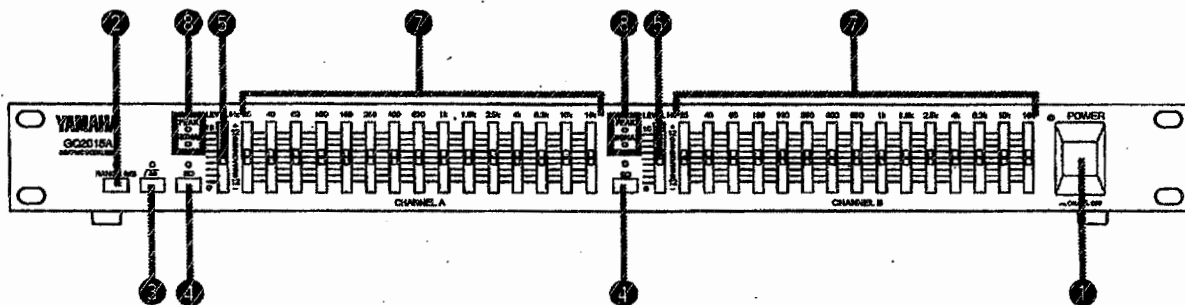
Q2031B



GQ1031C



GQ2015A



2

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES</b>			
Champ professionnel : Audiovisuel Professionnel			
Session : 2007	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 16 / 20

## FRONT PANEL

### Equalizer controls

#### Q2031B/GQ1031C :

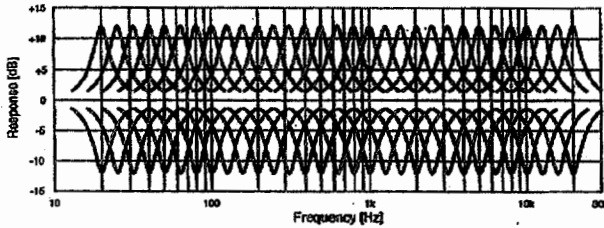
The 20 Hz to 20 kHz spectrum is divided into 31 bands (1/3 octave steps), and each of these bands is equipped with an equalizer control that allows boosting/cutting the corresponding center frequency.

#### GQ2015A :

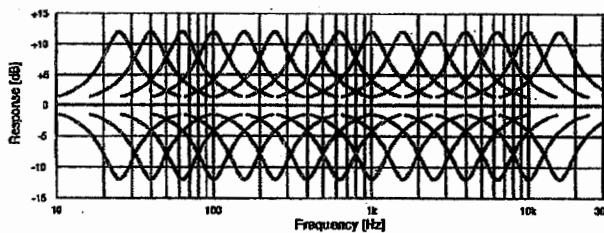
The 25 Hz to 16 kHz spectrum is divided into 15 bands (2/3 octave steps), and each of these bands is equipped with an equalizer control that allows boosting/cutting the corresponding center frequency.

The scales on either side of the controls are calibrated to indicate the correct setting values when the RANGE switch is off ( $\pm 12$  dB range). When the RANGE switch is on ( $\pm 6$  dB range), the true values are one-half of the calibrated values.

#### Q2031B, GQ1031C

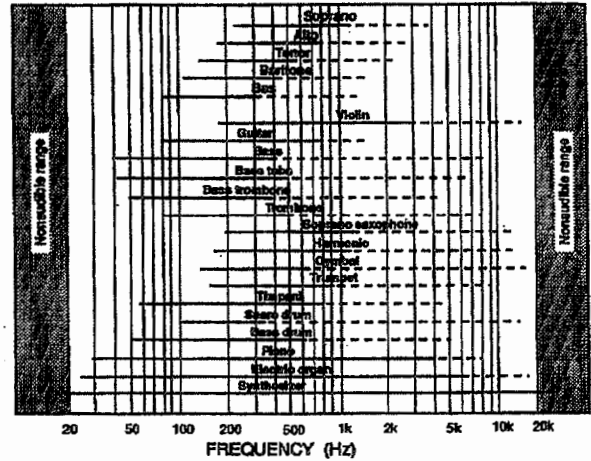


#### GQ2015A



To get the best performance from your equalizer, it is important that you understand the frequency components that make up the sounds of each musical instrument. The following graph is provided to aid this understanding.

You should also bear in mind, that besides fundamental frequencies harmonics also can have a significant impact on timbre.



### SIGNAL and PEAK indicators

This SIGNAL indicator LED lights up when the output signal level is within 13 dB below nominal level. The indicator confirms that the current signal level settings are suitable.

The PEAK indicator LED lights up when the output signal level reaches 3 dB below clipping level. If the PEAK indicator LED lights continuously, the overall level is too high and must be reduced using one of the two following methods:

- (1) By reducing the overall level with the LEVEL control
- (2) By reducing the levels of each equalizer band

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES</b>			
Champ professionnel : Audiovisuel Professionnel			
Session : 2007	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 17 / 20

# SPECIFICATIONS

	Q2031B	GQ1031C	GQ2015A
<b>FREQUENCY RESPONSE</b>	20 Hz ~ 20 kHz $\pm 0.5$ dB @ +4dB* 600 $\Omega$		
<b>TOTAL HARMONIC DISTORTION</b>	Less than 0.05% (THD+N), 20 Hz ~ 20 kHz @ +4 dB* 600 $\Omega$ , Equalizer...all flat (0dB)		
<b>HUM &amp; NOISE</b> (Average, $R_s=600\Omega$ BPF: 20Hz~20kHz)	-96 dB*	-94 dB*	-96 dB*
<b>MAXIMUM VOLTAGE GAIN</b>	0 dB, Input Level ... Max.		
<b>EQUALIZER CONTROLS</b> Center Frequencies:	31 band (1/3 octave) 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1k, 1.25k, 1.6k, 2k, 2.5k, 3.15k, 4k, 5k, 6.3k, 8k, 10k, 12.5k, 16k, 20kHz	15 band (2/3 octave) 25, 40, 63, 100, 160, 250, 400, 630, 1k, 1.6k, 2.5k, 4k, 6.3k, 10k, 16kHz	
Variable Range:	$\pm 12$ dB / $\pm 6$ dB		
<b>HIGH PASS FILTER</b> (Roll-off Frequency)	12dB/octave (20 ~ 200Hz at -3dB point.)	12dB/octave (80Hz at -3dB point.)	
<b>PEAK LED INDICATOR</b>	Red LED on each channel turns on when post-EQ signal reaches the level 3 dB below clipping.		
<b>SIGNAL LED INDICATOR</b>	Green LED on each channel turns on when post-EQ signal reaches the level 13 dB below nominal level.		
<b>POWER REQUIREMENTS</b>	U. S. & Canadian Models : AC120V, 60Hz General Model : AC230V, 50Hz		
<b>POWER CONSUMPTION</b>	20W	13W	15W
<b>DIMENSIONS (W x H x D)</b>	480 x 93.4 x 230mm	480 x 49.4 x 230mm	
<b>WEIGHT</b>	4.0kg	2.8kg	3.0kg

\* 0 dB is referenced to 0.775V RMS.

## ● INPUT SPECIFICATIONS

INPUT Connectors	Input Impedance	Source Impedance	Input Level			Connectors **
			Sensitivity *	Nominal Level	Maximum Before Clipping	
INPUT (A, B)	15 k $\Omega$	600 $\Omega$ Lines	+4 dB (1.23V)	+4 dB (1.23V)	+24 dB (12.3V)	XLR-3-31 Type Phone Jack (TRS)

## ● OUTPUT SPECIFICATIONS

OUTPUT Connectors	Output Impedance	Load Impedance	Output Level		Connectors **
			Nominal Level	Maximum Before Clipping	
OUTPUT (A, B)	150 $\Omega$	600 $\Omega$ Lines	+4 dB (1.23V)	+24 dB (12.3V)	XLR-3-32 Type Phone Jack (TRS)

\* The input level required to obtain the nominal output level.

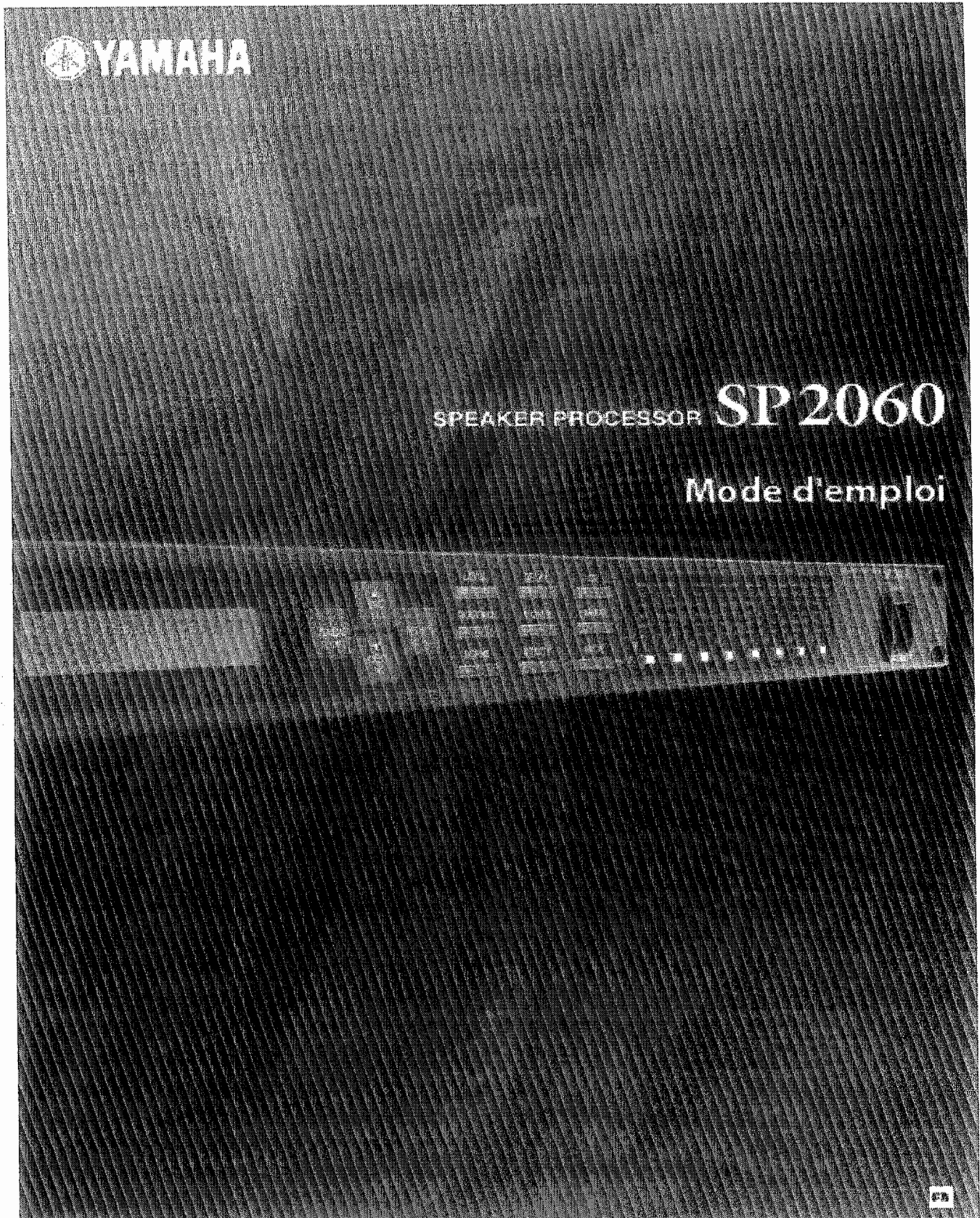
\*\* XLR-type connectors are balanced. 1=Ground, 2=+, 3=-

Phone jacks are balanced. T=+, R=-, S=Ground

● Specifications subject to change without notice.

8

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Audiovisuel Professionnel			
Session : 2007	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 18 / 20



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel Professionnel

Session : 2007

Epreuve : E2

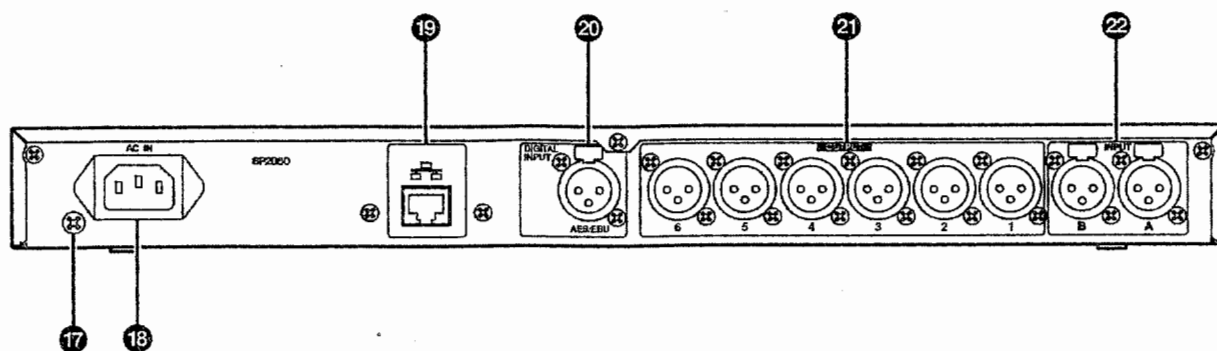
**DOSSIER TECHNIQUE**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page  
DT 19 / 20

## Panneau arrière



### 17 Vis de mise à la terre

Pour une sécurité maximale, veuillez à relier le vis de mise à la terre du SP2060 à une prise de terre.

Le câble d'alimentation fourni est équipé d'une prise tripolaire qui permet de mettre l'unité à la terre lorsqu'elle est branchée sur une prise secteur tripolaire appropriée. Si la prise secteur n'est pas reliée à la terre, il faudra impérativement assurer la protection de l'unité en utilisant cette vis.

Une mise à la terre correcte élimine les risques de bruits tels que le ronflement et les interférences.

### 18 Connecteur [AC IN] (Entrée secteur CA)

Branchez ce connecteur à la prise secteur à l'aide du cordon d'alimentation secteur fourni.

Reliez d'abord le cordon d'alimentation au SP2060 puis insérez-le dans la prise secteur.

### 19 Connecteur [NETWORK] (Réseau)

Il s'agit d'un connecteur Ethernet de type 100Base-TX/10Base-T autorisant la connexion de l'unité à un ordinateur ou à d'autres périphériques du réseau.

#### NOTE

- Utilisez des câbles CAT5 STP (à paires torsadées blindées) pour effectuer ces connexions, afin de protéger le système contre les interférences électromagnétiques. Le SP2060 prend en charge le commutateur Auto MDI/MDI-X et détecte automatiquement si le câble connecté est de type droit ou croisé puis s'auto-configue en conséquence afin de créer une connexion optimale. Il en résulte que vous pouvez choisir d'utiliser un câble droit ou croisé.
- La longueur maximale d'un câble reliant un concentrateur de commutation et l'unité ne doit pas excéder les 100 mètres. Du fait des différences de performance entre le câble et le concentrateur de commutation, il est impossible, dans certains cas, de garantir un fonctionnement normal lors de l'utilisation du câble sur sa longueur maximale.

### 20 Connecteur [DIGITAL INPUT] (Sortie numérique) (AES/EBU)

Relie la sortie d'un périphérique compatible AES/EBU (signal numérique) à ce connecteur XLR-3-31.

### 21 Connecteurs [OUTPUT]

Ces connecteurs symétriques XLR-3-32 autorisent la sortie de signaux audio analogiques de six canaux. Reliez-les aux entrées des amplificateurs.

### 22 Connecteurs [INPUT] (Entrée)

Ces connecteurs symétriques XLR-3-31 autorisent la sortie de signaux audio analogiques de deux canaux.

## Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel Professionnel

Session : 2007

Epreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page  
DT 20 / 20