

AMPLIFICATEURS AMH 5EC / AMPLIFIERS AMH 5EC

DO3-51-3550-AMH5EC-V190608

Page 2/24

AMH60.5EC 3550
AMH120.5EC 3551
AMH240.5EC 3552
SERIE AMH 5EC

- 5 entrées avec un contrôle de volume indépendant pour chacune
- Entrées en mode mixte ou en cascade
- Entrée 1 prioritaire par télécommande sur toutes les autres
- Entrée 2 prioritaire par vox ou télécommande sur E3, 4 et 5
- Niveaux entrées Aux 2,3, 4 et 5 réglables
- Tonalité graves et aigus séparément
- Entrée 600 ohms symétrique pour téléphone
- Alimentation fantôme pour micro et 24VCC pour pupitre
- Inverseur micro /aux sur panneau arrière
- Prises XLR , RCA et connecteurs à vis enfichable pour les entrées
- Sortie 0dB sur la prise RCA
- Sorties ligne HP sur bornes à pression 50V- 70V -100V
- Vu-mètre à led
- Protection contre les surcharges et les court circuits
- Disponible en 3 puissances 60W - 120W - 240W (2U-19 pouces).

OPTIONS :

- Module externe entrée 100V symétrique
- Module externe entrée Aux symétrique par **transformateur à faible bruit en mu métal**
- Sortie défaut ampli par adjonction d'un relais
- Dérivation pour égaliseur (modification câblage)

AMH 5EC

- 5 inputs with separate volume control
- Mixed or priority mode inputs
- Input 1 overrides all other inputs by remote control
- Input 2 overrides inputs 3, 4, 5 by vox or remote control
- Adjustable levels for Aux 2, 3, 4 and 5
- Bass and treble separate controls
- 600 ohms balanced telephone input
- Phantom power supply for Microphone and 24VDC for paging desk
- Sliding AUX/MIC switches on rear panel
- XLR, RCA, and plug-in screw connectors for inputs
- 0dB output on RCA connector
- 50V- 70V -100V line outputs using press connector
- Led VU-meter
- Protection against overload and short circuits
- Available in 3 powers 60W - 120W - 240W (2U-19 inches)

OPTIONS :

- External module for 100V balanced input
- External module to make input 2 balanced by **low noise mu metal transformer**
- Fault signalling by adding a relay
- Equalizer insertion(wiring modification)

	AMH60.5EC	AMH120.5EC	AMH240.5EC
Code	3550	3551	3552
Puissance nominale / Nominal Power	60W	120W	240W
Sortie HP / Speakers Line Output	100-70-50V	100-70-50V	100-70-50V
Alimentation / Power supply	230V/120W	230V/240W	230V/480W
Montage Rack / Rack Mounting	2U-EQGD7762	2U-EQGD7762	2U-EQGD7762
Dimensions :LxHxP / WxHxD(mm)	440x88x283	440x88x283	440x88x283
Poids / Weight	10Kg	11Kg	17Kg

**MERLAUD**
 9 rue de La Briqueterie - P.A.E. des FAUVETTES - 95330 DOMONT (FRANCE)
 Tel. 01 39 91 77 78 - Fax 01 39 91 90 66 - www.merlaud.com - merlaud@merlaud.com

AMPLIFICATEURS AMH 5EC / AMPLIFIERS AMH 5EC

DO3-51-3550-AMH5EC-V190608

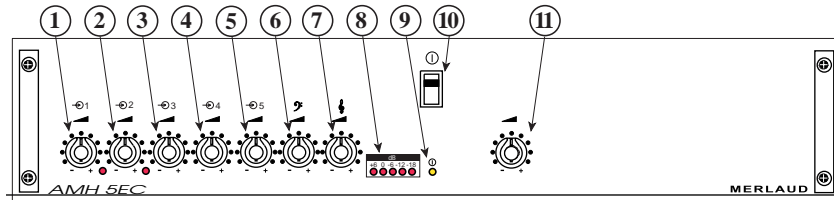
Page 3/24

AMH60.5EC 3550
AMH120.5EC 3551
AMH240.5EC 3552



PANNEAU AVANT / FRONT PANEL

Fig :1

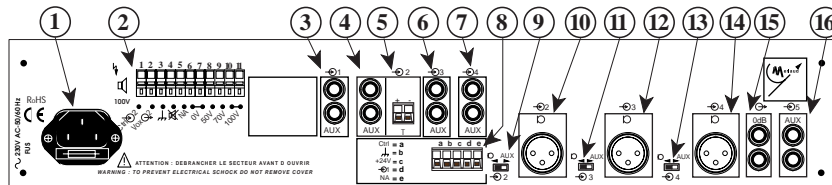


1	Réglage Volume Entrée 1 ● Led allumée : Télécommande 1 activée	Input 1 Level control Led On : remote control 1 activated
2	Réglage Volume Entrée 2 ● Led allumée : Télécommande 2 activée	Input 2 Level control Led On : remote control 2 activated
3	Réglage Volume Entrée 3	Input 3 Level control
4	Réglage Volume Entrée 4	Input 4 Level control
5	Réglage Volume Entrée 5	Input 5 Level control
6	Réglage des graves	Bass control
7	Réglage des aigus	Treble control
8	Vu-mètre	Vu meter
9	Marche-arrêt ● Led éteinte : Défaut alimentation	On-Off Led Off: power supply fault.
10	Interrupteur marche-arrêt	On-Off Button
11	Volume général	Master volume control

NOTA : Le niveau de sortie Aux 0 dB est dépendant des réglages 1 à 7 et 11 / 0dB Aux Output level depends on controls 1 to 7 and 11

PANNEAU ARRIERE / REAR PANEL

Fig :2



1 -	Embase secteur avec Fusible	1 -	Mains socket with built-in Fuse
2 -	Bornier	2 -	Terminal
1	Télécommande E2	1	E2 Remote control
2	Vox sortie E2	2	E2 vox output
3	Masse	3	Common reference
4	Option	4	Option
5	Option	5	Option
6,7	0V	6,7	0V
8	50V	8	50V
9	70V	9	70V
10,11	100V	10,11	100V
3 -	Entrée 1 Aux.	3 -	Aux. input 1
4 -	Entrée 2 Aux.	4 -	Aux. input 2
6 -	Entrée 3 Aux.	6 -	Aux. input 3
7 -	Entrée 4 Aux.	7 -	Aux. input 4
16 -	Entrée 5 Aux.	16 -	Aux. input 5
15 -	Sortie Aux. 0dB	15 -	Aux. 0dB output
5 -	Entrée 2 Aux. symétrique 600Ω	5 -	Aux. Balanced 600Ω input 2

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL



MERLAUD

9 rue de La Briqueterie - P.A.E. des FAUVETTES - 95330 DOMONT (FRANCE)
Tel. 01 39 91 77 78 - Fax 01 39 91 90 66 - www.merlaud.com - merlaud@merlaud.com

AMPLIFICATEURS AMH 5EC / AMPLIFIERS AMH 5EC

DO3-51-3550-AMH5EC-V190608

Page 4/24

AMH60.5EC 3550
AMH120.5EC 3551
AMH240.5EC 3552

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

PANNEAU ARRIERE / REAR PANEL

8 - Bornier		8 - Terminal
a Télécommande		a Remote control
b Masse		b Common reference
c Sortie Alim. +24V CC		c +24V DC output
d Entrée asymétrique Aux.		d unbalanced Aux. Input
e NA		e NA
9 - Micro ou Entrée 2 Aux.		9 - Mic or Aux. input 2
11 - Micro ou Entrée 3 Aux.		11 - Mic or Aux. input 3
13 - Micro ou Entrée 4 Aux.		13 - Mic or Aux. input 4
10 - Entrée 2 micro symétrique		10 - Balanced mic input 2
12 - Entrée 3 micro symétrique		12 - Balanced mic input 3
14 - Entrée 4 micro symétrique		14 - Balanced mic input 4

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

CONFIGURATION / CONFIGURATION

Fig :3

PANNEAU ARRIERE / REAR PANEL

FONCTIONS / FUNCTIONS		ENTREES / INPUTS				
		E2	E3	E4	E5	Position interrupteur Position switch On/Off
1	A Sans alimentation fantôme Without phantom supply					
	B Avec alimentation fantôme With phantom supply					
2	C Gain 0dB Gain 0dB					
	A Gain -10dB Gain -10dB					
	D Gain -20dB Gain -20dB					
	E Gain -30dB Gain -30dB					
4	A Entrée 2 Aux. Input 2 Aux.					
	F Entrée 2 : Téléphone Input 2 : Phone					
5	A Priorité E1 sur E2 sur E3,E4,E5 Mixées Priority E1 on E2 on E3,E4,E5 (Mixed)					
	G 5 Entrées mixées All 5 Inputs Mixed					
6	A Sans OPTION Without OPTION					
	H OPTION Défaut Normalement ouvert OPTION Fault Open contact					
	E OPTION Défaut Normalement ferme OPTION Fault Closed contact					

Livré en configuration A

Supplied in configuration A

A. INSTALLATION

Configurations

1. Configuration accessible sur le panneau arrière

- Les entrées 2, 3 et 4 sont équipées d'un interrupteur à glissière permettant de les basculer soit sur "AUX Asymétrique" (connecteur Cinch et sensibilité variable par configuration interne), soit sur "MICRO Symétrique" Connecteur XLR.
- L'entrée 2 pouvant être télécommandée par mise à la masse (CTRL-2) ou par VOX (vox-2). Dans ce dernier cas, il faut shunter les deux bornes (CTRL-2) et (vox-2) du bornier 2

A. INSTALLATION AMH 5EC

Configurations

1. Configuration available on rear panel

- Inputs 2,3 et 4 come with sliding switches allowing the selection of " unbalanced AUX " (connector Cinch and adjustable sensitivity by internal jumper), or " balanced MICRO " (Connector XLR).
- Input 2 can be controlled by connexion to common (CTRL-2) or by VOX (vox-2). In the case of Vox activation , shunt two pins (CTRL-2) and (vox-2) on terminal 2.



MERLAUD

9 rue de La Briqueterie - P.A.E. des FAUVETTES - 95330 DOMONT (FRANCE)

Tel. 01 39 91 77 78 - Fax 01 39 91 90 66 - www.merlaud.com - merlaud@merlaud.com

AMPLIFICATEURS AMH 5EC / AMPLIFIERS AMH 5EC

DO3-51-3550-AMH5EC-V190608

Page 5/24

AMH60.5EC	3550
AMH120.5EC	3551
AMH240.5EC	3552

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

2. Configuration interne par cavalier

- L'amplificateur est configuré à l'usine selon les positions **A** (Figures 3).
- Les positions **B, C, D, E, F, G, H** offrent d'autres possibilités décrites dans le tableau (Figures 3).

3. Télécommandes

- L'entrée 1 peut être activée par télécommande (mise à la masse), disponibles sur le **bornier 2** (Ctrl-⊕2).
- L'entrée 2 peut être activée par télécommande disponible sur **Bornier 2** (Ctrl-⊕2) ou par (Vox-⊕2). dans ce dernier cas il faut shunter les bornes (Ctrl-⊕2) et (Vox⊕2) disponibles sur **Bornier 2**.

4. Priorités

- La configuration d'origine correspond au mode de priorité suivant : Entrée 1 prioritaire sur Entrée 2 qui est prioritaire sur les Entrées 3, 4 et 5.
- Cette cascade de priorité peut être supprimée par configuration interne mettant toutes les entrées au même niveau, soit des entrées mixées.

5. Sensibilités

- Mode AUX.
 - L'entrée 1 a une sensibilité fixe de 0dB.
 - L'entrée 2, 3 et 4 ont trois sensibilités : 0dB, -10dB, -20dB, La configuration usine (position **A** Figure 3) correspond à la sensibilité -10dB. Les deux autres sensibilités peuvent être obtenues par configuration interne (positions **C** et **D** Figure 3)
 - L'entrée 5 a quatre sensibilités : 0dB, -10dB, -20dB et -30dB. La configuration usine (position **A** Figure 3) correspond à -10dB, les autres peuvent être obtenues par configuration interne (positions **C, D, E** Figure 3).
- Mode Microphone
Les entrées 2, 3 et 4 étant configurable en mode microphone par interrupteur externe, le niveau de sensibilité sera -60dB pour toutes ces entrées.
- Mode téléphone
L'entrée 2 peut être configurée en mode téléphone (position **F** figure 3), sa sensibilité sera 0dB /600ohms / symétrique

6. Symétrie et Impédance des entrées

- Toutes les entrées en mode AUX. sont asymétriques, haute impédance (22K)
- Toutes les entrées en mode MICRO sont symétriques, basse impédance (200 Ohms).
- L'entrée 2 configurée en mode téléphone sera symétrique, basse impédance (600 Ohms).
- La symétrie des entrées AUX par transformateur peut être obtenue par l'adjonction d'un **transformateur externe faible bruit en mu métal**. La symétrie par transformateur est vivement conseillée, surtout en cas

2. Configuration available inside the amplifier (by jumper)

- Amplifier comes configured as per positions **A** (figures 3)
- Positions **B, C, D, E, F, G, H** offer other possibilities as described in table (Figures 3).

3. Remote control

- Input 1 can be activated by **terminal 2** (Ctrl-⊕2) to common.
- Input 2 can be activated by **terminal 2** (ctrl-⊕2) or by (Vox⊕2). In case of Vox, shunt pins (ctrl-⊕2) et (Vox⊕2) available on **terminal 2**.

4. Priority

- Amplifier comes with the following priority mode : input 1 over input 2 which is ver les Inputs 3,4 et 5 .
- This priority mode can be cancelled, all inputs being thus mixed by internal jumpers.

5. Sensitivity

- Mode AUX. Mode
 - The sensitivity of Input 1 is 0dB.
 - Inputs 2, 3 et 4 have three sensitivity levels : 0dB, -10dB, -20dB, .amplifier comes with sensitivity set at (-10dB) (position **A** Figure 3). The other two levels can be obtained by jumpers set up (positions **C** and **D** figure 3)
 - Input 5 has four sensitivity levels : 0dB, -10dB, -20dB et -30dB. amplifier comes with sensitivity set at (-10dB) (position **A** figure 3). The other two levels can be obtained by jumpers set up (positions **C, D, E** figure 3)
- Microphone Mode
Inputs 2, 3 et 4 when set up in microphone mode (using sliding switch) the sensitivity level will be -60dB
- Telephone Mode
Input 2 may be configured in téléphone mode (position **F** figure 3) to become 0dB /600ohms / balanced input.

6. Input modes

- All AUX. mode are high impedance(22K), unbalanced inputs
- All MICRO mode are low impedance (200 Ohms), balanced inputs.
- Input 2 when configured in telephone mode becomes low basse impedance (600 Ohms), balanced input .
- Use external low noise mu metal transformer** to balance AUX inputs whenever you have any doubt about the quality of links & their environmental conditions, for protection against all perturbations, due to the quality of the

**MERLAUD**

9 rue de La Briqueterie - P.A.E. des FAUVETTES - 95330 DOMONT (FRANCE)

Tel. 01 39 91 77 78 - Fax 01 39 91 90 66 - www.merlaud.com - merlaud@merlaud.com

AMPLIFICATEURS AMH 5EC / AMPLIFIERS AMH 5EC

DO3-51-3550-AMH5EC-V190608

Page 6/24

AMH60.5EC 3550
AMH120.5EC 3551
AMH240.5EC 3552

d'incertitudes sur la qualité des liaisons, car elle permet de protéger l'amplificateur des perturbations dues aux liaisons entre ce dernier et les sources, atténuant ainsi les effets de bruit de fond et des oscillations électroniques (accrochage), causés généralement par ces perturbations.

7. Alimentation 24V DC

Une alimentation 24V DC - 300mA destinée à alimenter les produits périphériques notamment les pupitres pré amplifiés est disponible sur la (borne c) du **bornier 8**. Protégé en interne par fusible.

8. Alimentation fantôme

Une alimentation fantôme destinée aux microphones "électret" peut être rendue disponible sur les entrées 2,3 et 4 par simple configuration interne (positions **B** Figure 3)

9. Sorties

a. Trois sorties lignes HP sont disponibles sur le **Bornier 2** :

8	50V
9	70V
10	100V

b.une sortie niveau 0dB / 600ohms (10K Ohms) est disponible sur le panneau arrière.

10. Dispositif de sécurité

Tous les amplificateurs de la série AMH sont équipés d'un dispositif de régulation automatique avec un retour à la normale.Ce dispositif permet d'atténuer le signal en cas de surtension à l'entrée afin de réduire le risque de distortion qui en découle, de renforcer la protection des composants, et de supprimer tout effet Larsen important. Une led sur les cartes de protection s'allume lorsque le système est activé.

11. Options

Une information " DEFAUT " peut être obtenue sur la (borne 4) du **Bornier 2** par le montage d'un relais.

B. MISE EN ROUTE

1. Après avoir choisi les configurations correspondant à l'usage spécifique de votre amplificateur, fermer le capot et le fond, lorsque l'amplificateur est utilisé en dehors d'une baie, afin d'éviter tout contact avec les parties dangereuses .

2. L'emplacement de l'amplificateur doit permettre une circulation naturelle de l'air ambiant dans le sens vertical. Surtout ne pas obturer les ouvertures de ventilation prévues dans le capot et le fond . En cas de superposition de plusieurs amplificateurs ou en cas de température ambiante très élevée, utiliser une ventilation forcée (tiroirs de ventilation).La position idéale d'un tiroir de ventilation se trouve au milieu de la pile des amplificateurs. Une mauvaise ventilation détériore les caractéristiques de l'amplificateur.

3. Avant d'installer l'amplificateur dans une baie, démonter son capot et son fond et utiliser des équerres de fixation 2EQGD7762(2U).

4. Utiliser l'alimentation (24V-DC) fournie par l'amplificateur dans la stricte limite de 300 mA.

links, as all undesirable effects such as hums and electronic oscillation will disappear or will be heavily attenuated.

7. 24V DC power supply

24V DC - 300mA power supply, provided to power all peripheral equipments such as paging desk is available on **Terminal 8** (pin C) and protected by fuse located inside the amplifier .

8.Phantom power supply

Phantom power supply dedicated to microphones "electret" may be made available on inputs 2,3 et 4 by internal jumper configuration (positions **B** figure 3)

9. Outputs

a. Three speaker line outputs are available on **Terminal 2**:

8	50V
9	70V
10	100V

b.0dB output 600 ohms(10K Ohms) is available on real panel.

10.Security system

The AMH series come with a security system. Signal attenuation is activated automatically when the input is overloaded (high input signal). When the overload disappears, the recovery is also automatic.

This system has the following advantages:

- . Keep the amplifier working normally without distortion and without any destruction,
- . Higher component protection
- . Reduction of feedback (Larsen effect) ,

11.Options

" Fault " indication may be obtained on (pin 4) **Terminal 2** by adding a relay.

B. TURN ON

1. When the amplifier is used outside the rack, make sure that top and bottom covers are installed, in order to avoid contact with dangerous parts .

2. Amplifier must be placed in such a way to allow for ventilation. Don't hide ventilation openings located in top and bottom covers

The position of the amplifier inside a rack must allow for natural ventilation in the vertical direction. In case many amplifiers are superposed or in case of high ambient temperature, use fan units for better ventilation. The position of the rack must allow for natural ventilation in the vertical direction. Bad ventilation will deteriorate the characteristics of the amplifiers.

3. Before installing the amplifier in a rack, please remove top &bottom covers. Use fixation brackets 2EQGD7762(2U).

4. Use (24V-DC) supplied by the amplifier within the limit of 300 mA.

**MERLAUD**

9 rue de La Briqueterie - P.A.E. des FAUVETTES - 95330 DOMONT (FRANCE)

Tel. 01 39 91 77 78 - Fax 01 39 91 90 66 - www.merlaud.com - merlaud@merlaud.com

AMPLIFICATEURS AMH 5EC / AMPLIFIERS AMH 5EC

DO3-51-3550-AMH5EC-V190608

Page 7/24

AMH60.5EC 3550
AMH120.5EC 3551
AMH240.5EC 3552

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

5. Brancher la (les) ligne (s) haut-parleurs (s) après en avoir vérifié l'impédance, pour une bonne adaptation des impédances. La puissance totale absorbée par les lignes haut-parleurs doit être inférieure ou égale à la puissance nominale de l'amplificateur.

6. Avant de raccorder les sources aux entrées appropriées

P u i s s a n c e maximale en watts	60W			120w			240W		
	Impédance en ohm supérieure à	166	83	41	83	41	21	41	21
Tension de sortie de l'amplificateur en Volt	100V	70V	50V	100V	70V	50V	100V	70V	50V

selon les caractéristiques spécifiées par le constructeur, vérifier la qualité des liaisons et leur parcours.

7. Brancher le cordon secteur après s'être assuré de la concordance de connexion du transformateur d'alimentation et de la tension du secteur,

a. la présence secteur est visualisée par l'allumage de la LED N° 9 (Figure : 1).

b.S'assurer de la bonne qualité de la prise de TERRE.

8. Régler les potentiomètres de chaque entrée pour obtenir le niveau sonore souhaité. Eviter la saturation du signal. (Voir échelle lumineuse).

9. Garder la commande de gain de toute entrée non utilisée en position minimale.

10. Garder les correcteurs en position médiane (pour une courbe linéaire), sauf en cas d'un besoin justifié de correction.

C. DEPANNAGE

1. Amplificateur arrêté : LED N°9 éteinte (Figure :1) :

Vérifier la présence du secteur.

2. Absence de signal à la sortie :

a. Vérifier la présence d'un signal à l'entrée.

b. Débrancher les haut-parleurs et vérifier la ligne (court circuit, surcharge importante...).

3. Distorsion très forte :

a. Vérifier le niveau et la qualité du signal d'entrée.

b. Si le défaut persiste, débrancher les lignes haut-parleurs et s'assurer de l'absence d'un court circuit ou d'une surcharge.

c. Si le défaut persiste, vérifier la ventilation.

4. Absence alimentation 24 V DC pour usage externe :Vérifier fusible F1 (Figure : 3).

5. En cas de bruit de fond élevé, vérifier la continuité des masses des liaisons et des châssis. L'utilisation d'un transformateur d'entrée à faible bruit a pour conséquence de limiter le bruit de fond et le risque d'accrochage dus aux liaisons.

6. En cas d'oscillation (accrochage), autre que l'effet LARSEN, vérifier l'état des liaisons (discontinuité de la masse, perturbation due à la proximité par rapport à d'autres câbles ou équipements, qualité des liaisons).

7. S'assurer de la bonne qualité de la prise de TERRE.

5. Before connecting speakers line(s), check line impedance for a good impedance matching between line(s) and amplifier. The total power delivered to the speakers must be equal or lower than the amplifier nominal power.

Max. power (Watts)	60W			120w			240W		
Impedance higher than (Ohms)	166	83	41	83	41	21	41	21	11
Output voltage (Volt)	100V	70V	50V	100V	70V	50V	100V	70V	50V

6. Before connecting the sources to the appropriate inputs, according to manufacturer's specifications, check the quality of links & cable layouts. Check if coupling is correct.

7. Before connecting the amplifier to mains, make sure that the amplifier power transformer tap is set up according to mains voltage.

a. When amplifier is switched on , LED n°9 will turn on (figure 1)

b. Make sure that the cabinet is well grounded

8. Set up inputs level controls in order to get the appropriate sound level, while avoiding any signal clipping (use incorporated level meter).

9. When an input is not used , Keep its level control at minimum

10. Keep tone controls at flat position unless special tone correction is necessary

C. TROUBLE SHOOTING PROCEDURE

1. LED N°9 off (Figure 1) :

Check mains connexion and fuse

2. No output signal :

a. check if input signal is present.

b. Disconnect speakers lines and make sure that short circuit or heavy overloading is not happening.

3. High distorsion :

a. Check the quality and the level of input signal.

b. If the input signal is OK, check overloading and overload.

c. If fault is still present, check ventilation.

4. No 24 V DC for external use:check fuse F1 (Figure 3).

5. In case of hums or high noise level, check the continuity of grounds (links, frame and chassis). The use of input transformers or a microphone with preamplifier shall reduce hums and oscillation due to the links.

6. In case of electronic oscillation, check the links (grounding, shielding, environmental perturbation due to cables layout near other cables).

7. Make sure of appropriate grounding.