SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

AMG 50 EC

AMG 100 EC

AMG 200 EC

AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE
POWER AMPLIFIERS

- Double usage : booster ou ampli d'appel.
- 2 Entrées: musique et appel, ou parallèles.
- Entrée 1 prioritaire par embrochage d'un relais.
- Alimentation pupitres 24V-CC sur entrées 1 et 2.
- Contrôle de volume séparé par entrée :
  - Volume musique, apparent sur façade.
  - Volume appel, accessible par tourne-vis.
- Tonalité graves et aïgus séparément.
- Sorties ligne 50 - 70 et 100V.
- Sortie HP basse impédance (6 - 8 Ohms).
- Sortie couplage et alimentation 24V-CC.
- Transformateurs imprégnés sous vide.
- Protections électronique et thermique contre les courts-circuits et la surchauffe.
- Affichage de l'état de la Télécommande sur la façade avant.

- *Double use: Boosters or paging amplifiers.*
- *2 Inputs: Paging and BGM or parallel.*
- *Input 1 overrides input 2 by adding a plug-in relay.*
- *24V DC supply jumper switchable on inputs 1 and 2.*
- *Separate volume controls for input 1and input 2:*
  - *Input 2 (BGM): front panel mounted.*
  - *Input 1 (Paging): Recessed shaft for Security.*
- *Separate tone controls: Bass and treble.*
- *50 - 70 and 100V line outputs.*
- *6 / 8 Ohms speaker output.*
- *Coupling output with 24V DC supply.*
- *Vacuum impregnated transformers.*
- *Electronic and thermal protections against short circuit, overloading and overheating.*
- *Protection cut off Led indicator on front panel.*
- *Led indicators for inputs switching status on front panel.*

	AMG 50 EC	AMG 100 EC	AMG 200 EC
Code	**2446**	**2447**	**2448**
Puissance nominal / *Nominal Power*	50W	100W	200W
Puissance max à long terme/ *Long Term Power*	80 W	160W	320W
Sortie HP / *Speakers Line Output*	50-70-100V	50-70-100V	50-70-100V
Alimentation / *Power supply*	240V	240V	240V
Consommation / *Consumption*	130W	240W	550W
Montage Rack / *Rack Mounting*	2U - EQ8722(G)+EQ8723(D)		3U-EQ8721
Dimensions : LxHxP / *WxHxD*(mm)	440x88x275(2U)	440x88x275(2U)	440x132x275(3U)
Poids avec emballage /Pack *Weight*	9Kg	10,5Kg	14,3kg

- Réponse Amplitude-Fréquence / *Frequency Response* : 60 - 20 000Hz
- Distorsion Harmonique / *Harmonic Distorsion* @ 1kHz < 1%
- Rapport Signal / Bruit / *S/N*: 74 dB
- Sensibilité / Impédance d'entrée / *Sensitivity / Input Impedance* : -10dB(245mV)/47KOhms

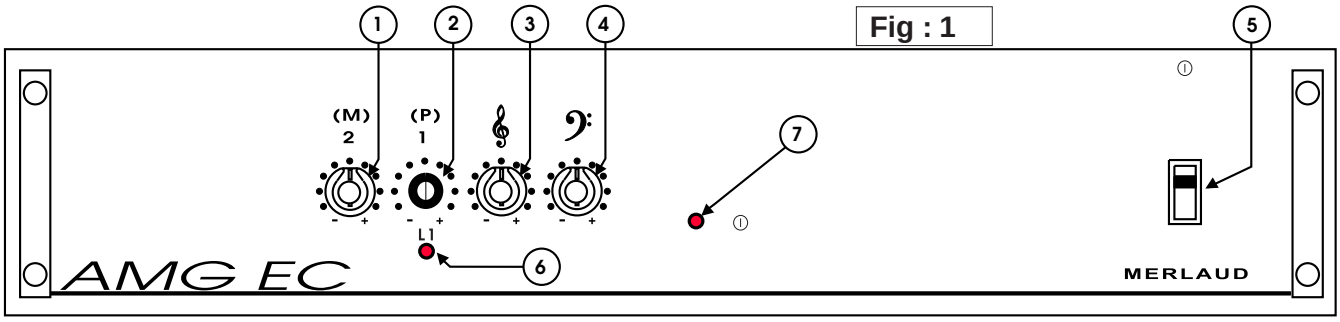
AFAQ ISO 9001 VERSION 2000

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

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

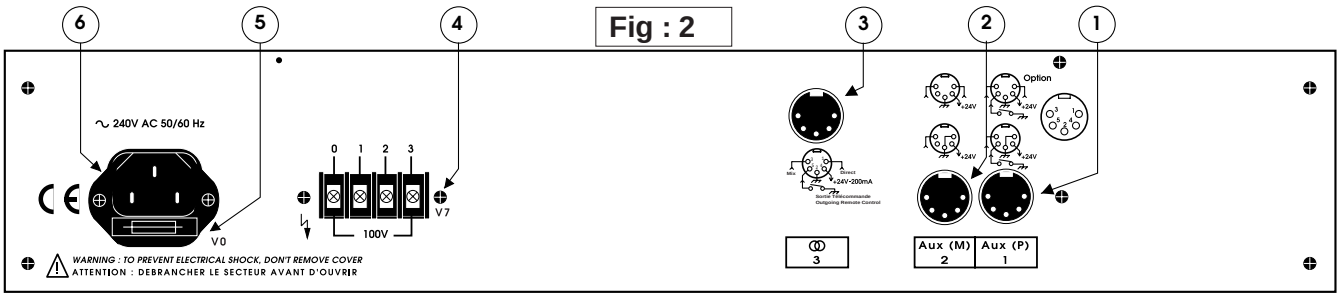
FACADE AVANT / FRONT PANEL



1. **Entrée 2** : réglage volume musique.
2. **Entrée 1** : réglage volume appel, (accessible par tourne vis).
3. Tonalité des aïgus.
4. Tonalité des graves.
5. Interrupteur de mise en marche On / Off.
6. Affichage de l'état de la priorité (Led allumée : Priorité).
7. Affichage état de l'amplificateur.
   - Led Allumée : Normal.
   - Led éteinte : Défaut alimentation ou surchauffe (Température).

1. ***Input 2*** *: music level control (knob)*
2. ***Input 1*** *: paging level control (screw driver).*
3. *Treble control.*
4. *Bass control.*
5. *On / Off switch*
6. *Priority status (Led on : Priority)*
7. *Amplifier status*
   - *Led on : Normal*
   - *Led off : Power supply faulty or overheating*

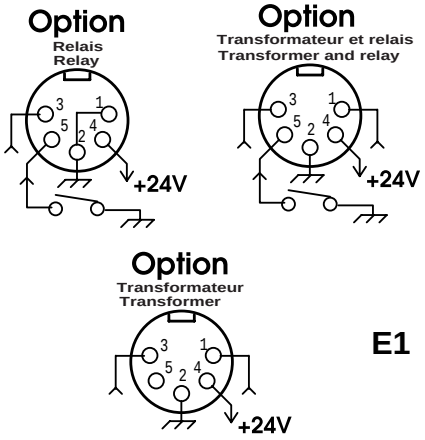
FACADE ARRIERE / REAR PANEL



1 - Entrée '1'

a) Avec OPTIONS

1,3	Entrée Signal audio (Symétrique)
1	Masse (Asymétrique)
2	Masse
4	Alimentation +24V
5	Télécommande prioritaire ou entrées mélangées



E1

1 - Input '1'

a) With OPTIONS

1,3	*Audio signal (balanced)*
1	*Common reference (unbalanced)*
2	*Common reference*
4	*Supply +24V*
5	*Incoming remote control Pin*

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

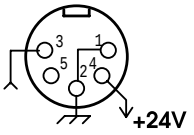
SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

FACADE ARRIERE / REAR PANEL

b) Sans OPTION

3 Entrée Signal audio
1,2 Masse
4 Alimentation + 24V



E1

b) Without OPTION

3 Audio Signal input
1,2 Common reference
4 Supply + 24V

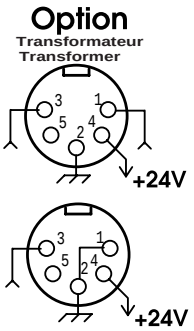
2 - Entrée '2'

a) Avec OPTION

1,3 Entrée Signal audio
2 Masse
4 Alimentation +24V

b) Sans OPTION

3 Entrée Signal audio
1,2 Masse
4 Alimentation +24V



E2

2 - Input '2'

a) With OPTION

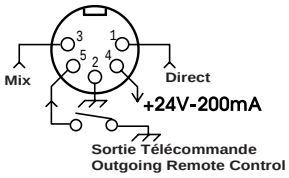
1,3 Audio Signal input
2 Common reference
4 Supply +24V

b) Without OPTION

3 Audio Signal input
1,2 Common reference
4 Supply +24V

3 - Couplage

1 Entrée 0dB direct
3 Entrée -6dB Mix
2 Masse
4 Alimentation + 24V -200mA max, limité par fusible F2.
5 Sortie télécommande.



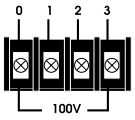
C

3 - Coupling

1 Input 0dB direct
3 Input -6dB Mix
2 Common reference
4 Supply + 24V -200mA max limited by Fuse F2.
5 Outgoing remote control pin.

4 - Sorties HP

AMG 50 EC : 8 Ohms/50/70/100V
AMG 100 EC : 8 Ohms/50/70/100V
AMG 200 EC : 6 Ohms/50/70/100V



AMG 50	AMG100	AMG200
0 - 1 = 50V	0 - 1 = 8 Ohms	0 - 1 = 6 Ohms
0 - 2 = 70V	0 - 2 = 50V	0 - 2 = 50V
1 - 2 = 8 Ohms	1 - 3 = 70V	1 - 3 = 70V
0 - 3 = 100V	0 - 3 = 100V	0 - 3 = 100V

4 - Speaker Outputs

***AMG 50 EC** : 8 Ohms/50/70/100V*
***AMG 100 EC** : 8 Ohms/50/70/100V*
***AMG 200 EC** : 6 Ohms/50/70/100V*

5 - Fusible

Intégré dans l'embase secteur type retardé

AMG 50	AMG100	AMG200
1A	2A	3,15A

5 - Fuse

Integrated in mains socket Slow blow type.

6 - Embase secteur

La masse est connectée à la terre du secteur.

6 - Mains socket

The common reference is connected to mains ground.

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

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

CONFIGURATION

Fig : 3

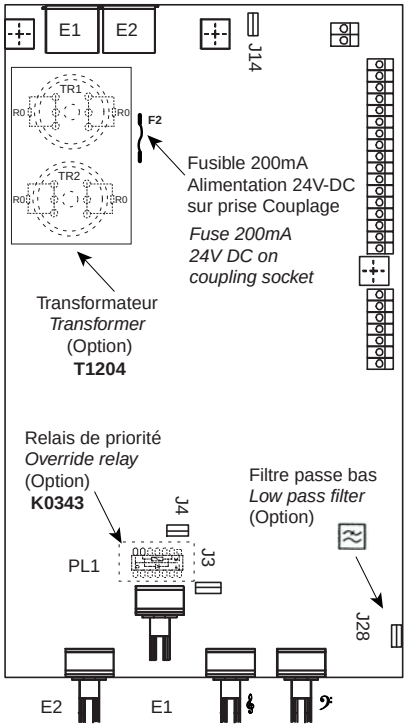


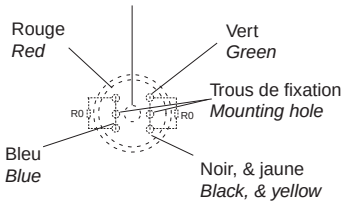
Fig : 4

		FONCTIONS / FUNCTIONS	Configuration
1	a	Entrées mélangées *Mixed Inputs*	J4
	b	Entrée 2 Esclave *Input 2 slave*	
2	a	Entrées mélangées *Mixed Inputs*	J3
	b	Entrée 1 Maître *Input 1 master*	
3	a	Large Bande *Wideband*	J28
	b	Filtre Passe bas *Low Pass filter*	
4	a	Masse connectée sur broche N°4 des entrées E1 & E2 *Common reference to pin N°4 of inputs E1 & E2*	J14
	b	Alimentation 24V-DC sur les entrée E1, E2 *24V-DC on Inputs E1,E2*	
5		Relais de Priorité (Option) *Override relay*	Enficher Relais K0343 *Plug in Relay K0343*
6		Transformateur T1204 (Option) *Transformer T1204*	Voir fig : 5 *See fig : 5*

Fig : 5

Transformateur
Transformer
(Option)
T1204

Passage des fils du transformateur
Holes for transformer wires



1 INSTALLATION

A Configuration

1. **L'ampli est livré avec les configurations suivantes :1a,2a ,3a,4a (fig : 3 & 4)**.
2. **Option priorité**
   Pour obtenir la priorité de l'Entrée 1 sur l'Entrée 2 :
   - Opter pour la configuration 1b & 2b, **(Fig : 4)**.
   - Enficher un relais (24 V DC- Code K0343) dans l'embase PL1.
   L'entrée télécommande, est disponible sur la prise " Entrée 1 " ,
   Une sortie Télécommande, pour télécommander simultanément d'autres équipements ou pour afficher l'état de la télécommande, est disponible sur la prise de couplage .
3. **Option transformateurs (Fig : 5).**
   Chaque entrée peut être symétrisée par l'adjonction d'un transformateur d'entrée T1204 :
   Couper les résistances Ro (accesible par le fond).
   Monter et souder le transfo selon **(Fig : 5)**
4. **Alimentations 24V.**
   Une alimentation 24V DC - 200 mA, destinée à alimenter les produits comprenant des relais (ATG4, ATR4, ATG4,CRG8,CRD8), est disponible en permanence sur la prise " couplage ".
   .ATTENTION :Cette alimentation est limitée par fusible (F2) à 200 mA (Fig : 3).

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

Une autre alimentation 24V DC destinée à alimenter les produits comprenant un signal BF (Pupitres MICRO , ITP16, MPP,PMG5,MVG) sera disponible sur les entrées 1 & 2 en optant pour la configuration 4b **(Fig : 4)**.

5. Filtre passe bas.
Un filtre passe bas (-3dB à 15kHz) (J28) ***(Fig : 3)***, peut être activé en optant pour la configuration 3b **(Fig : 4)**.

6. Prise de couplage.
La prise de couplage permet d'interchanger le signal audio avec d'autres produits. Elle leur transmet l'alimentation 24V-DC pour les relais ainsi que la Télécommande.
Ne pas utiliser sur la prise de couplage **les broches 1 et 3 simultanément.**

B Mise en route.

- Après avoir choisi les configurations correspondantes à l'utilisation 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.
- 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 , avant de provoquer son arrêt par disjonction thermique .
- Avant d'installer l'amplificateur dans une baie , démonter son capot et son fond et utiliser des équerres de fixation EQ8722&EQ8723 (2U) et EQ 8721(3U),
- Utiliser l'alimentation externe (24V-DC) dans la stricte limite de 200 mA,
- Brancher la (les) ligne 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,
- Avant de raccorder les sources aux entrées appropriées selon les caractéristiques spécifiées par le constructeur, vérifier la qualité des liaisons et leur parcours .Respecter les niveaux, les impédances indiquées et la symétrie,
- Brancher le cordon secteur après s'être assuré de la concordance de la tension du transformateur d'alimentation et de celle du secteur,
- Commuter l'interrupteur, la présence secteur est indiquée par l'allumage de la LED N°7 **(Fig : 1)**,
- Régler le potentiomètre de chaque entrée pour obtenir le niveau sonore souhaité. Eviter la saturation du signal.

2 DEPANNAGE

1. Amplificateur arrêté :LED N° 7 **(Fig : 1)** éteinte : Vérifier la présence du secteur,
- Débrancher les lignes haut - parleurs et s'assurer de l'absence d'un court circuit ou d'une surcharge
- Si le défaut persiste, vérifier la ventilation.

2. Amplificateur en panne
Vérifier les tensions critiques selon le tableau **(Fig : 8)**.

3. Absence alimentation 24 V DC pour usage externe. Vérifier fusible F2 **(Fig : 3)** .

4. 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). L'activation du filtre passe bas (J28) **(Fig : 3)** peut dans certains cas apporter la solution .

5. En cas de bruit de fond élevé , vérifier la continuité des masses des liaisons et des châssis.

6. L'utilisation d'un transformateur d'entrée , côté entrée amplificateur et d'un préamplificateur côté microphone a pour conséquence de limiter le bruit de fond et le risque d'accrochage dus aux liaisons .

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

1 INSTALLATION

A Configuration

1. ***The amplifier comes with the following configurations 1a,2a,3a,4a (Fig : 3 & 4).***
2. ***Option :Input 1 overrides Input 2***

   *Select configuration 1b & 2b, **(Fig : 4)**.*
   - *Plug in socket PL1 the override relay (24v -Code K0343).*
   - *Incoming Remote control is available on Input one,*
   - *Outgoing remote control is available on coupling socket in order to control other equipment simultaneously and to display, when required, priority status.*
3. ***Option :Input transformer (fig : 5) .***

   Each input can be balanced by adding an input transformer referenced T1204:
   - *Remove Resistances (Ro),*
   - *Mount and connect transformer as per **(Fig : 5)**.*
4. ***24V DC power supply.***

   A 24V DC-200 mA power supply, provided to power all equipments with relays (ATG4,ATR4, CRG8,CRD8) is permanently available on "Coupling" socket.

   ATTENTION : the consumed current should not exceed 200 mA (limited by Fuse F2) (Fig : 3) .

   *Another 24V DC, provided to power equipments involved with audio signal (Microphone paging desk, ITP6,MPP,PMG5,MVG), can be made available on both inputs (1&2), by setting up configuration 4b **(Fig : 4)**.*
5. ***Low pass filter .***

   *A low pass filter (-3dB at 15kHz) -J28- **(Fig : 3)**, can be obtained through configuration 3b **(Fig : 4)**.*
6. ***Coupling socket.***

   The coupling socket allows for audio signals exchange with other products. It includes also a 24V-DC output to power relays and an outgoing remote control for further controls.

   Don't use pin 1 & 3 simultaneously.

B Turn on

- *Select configurations as per above according to your request.*
- *For safety reason, keep cover and bottom when amplifier is used outside rack.*
- *The position in the rack must allow for natural ventilation in the vertical direction .Don't hide ventilation openings provided on top and bottom covers. In case many amplifiers are superposed or in case of high ambient temperature, use forced ventilation (fan units).The best position for fan unit is in between . Bad ventilation shall deteriorate the characteristics of the amplifier, before leading to thermal cut off.*
- *Before installing the amplifier in a rack, please remove top &bottom covers. Use fixation brackets EQ8722&EQ8723(2U) and EQ EQ8721(3U).*
- *24V DC power supply consumption must not exceed 200mA,*
- *Before connecting speakers line(s), check line impedance for a good impedance matching between line(s)*

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

- *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 (signal levels, impedances, balanced, unbalanced),*
- *Before connecting the amplifier to mains, make sure that the amplifier power transformer tap is set up according to mains voltage,*
- *When amplifier is switched on, LED N° 7* ***(Fig : 1)****, will turn on,*
- *Set up inputs level controls in order to get the appropriate sound level, while avoiding any signal clipping,*

2 TROUBLE SHOOTING

1. *Amplifier off :LED N° 7* ***(Fig : 1)*** *off :*
   Check mains,
   Disconnect speakers lines and make sure that short circuit or overloading is not happening,
   - *If fault is not removed, check for appropriate ventilation,*
2. *Amplifier out of order*
   Check critical voltage levels as per ***(Fig : 8)****.*
3. *External 24 V DC not available*
   Check Fuse F2 ***(Fig : 3)***
4. *In case of electronic oscillation, check the links (grounding, shielding, environmental perturbation due to cables layout near other cables or equipments).Activation of the low pass filter (J28)* ***(Fig : 3)*** *may solve, in some cases, problems due to links.*
5. *In case of hums or high noise level, check the continuity of grounds (links,frame and chassis).*
6. *The use of input transformers or a microphone with preamplifier shall reduce hums and oscillation due to the links .*

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

LISTE DE MATEREIL / LIST OF MATERIAL

Fig : 6

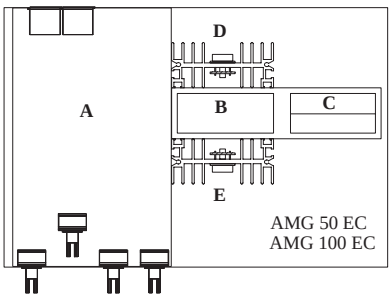
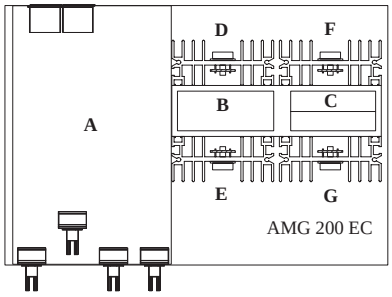


Fig : 7

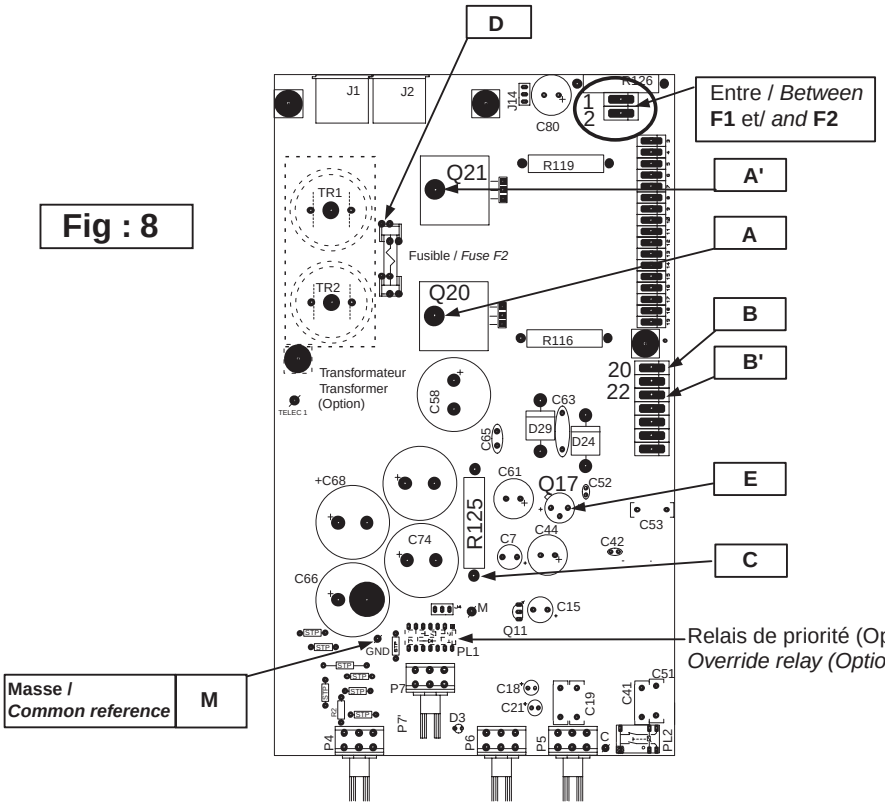


	codes	A	B	C	D	E	F	G	CODES
AMG 50 EC	2446	U0827	T1307	T1308	SE214	SE215	-	-	
AMG 100 EC	2447	U0828	T1303	T1304	SE214	SE215	-	-	
AMG 200 EC	2448	U0826	T1305	T1306	SE214	SE215	SE210	SE212	

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

VERIFIER LES TENSIONS / CHECK VOLTAGE LEVELS

Fig : 8



Vérifier les tensions / Check voltage levels	A / M	A' / M	B / M	B' / M	C / M	D / M	E / M	F1 & F2
AMG 50 EC	-34V-DC	34V-DC	25V-AC	25V-AC	30V-DC	30V-DC	-1,2V-DC	24V-AC
AMG 100 EC	-50V-DC	50V-DC	38V-AC	38V-AC	40V-DC	30V-DC	-1,2V-DC	24V-AC
AMG 200 EC	-60V-DC	60V-DC	44V-AC	44V-AC	42V-DC	30V-DC	-1,2V-DC	24V-AC

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