

PRESENTATION / GENERAL

La carte grille est constituante d'une matrice de commutation audio pour système de sonorisation de lieux publics ou industriels de la gamme ELASON.

Au format Europe 100x160, 4TE, elle est conçue pour s'insérer dans un rack de gestion/matrice audio au standard 19", 3U.

De par sa conception, elle permet de réaliser de façon très modulaire une matrice de 40 entrées et 80 sorties maximum et incorpore des fonctions pré-amplificateur, correcteur et réglage de sensibilité en entrée et de gain en sortie.

La carte peut gérer jusqu'à 8 canaux audio symétriques ou 16 canaux audio asymétriques, permettant d'effectuer autant de sonorisations ou d'annonces simultanées.

La carte est également conçue pour être intégrée dans un système de sonorisation de sécurité conforme notamment à la norme EN 60-849 : contrôle intégral des fonctions audio et numériques, ainsi que la gestion d'un mode dégradé.



The grid card is a part of audio switching matrix in ELASON brand PA systems for public or industrial places.

In 100x160 mm Euroboard format, it is designed to be inserted in a 19"/3U standard rack. Thanks to its design, it allows making in a very modular way a switching matrix of 40 inputs and 80 outputs and includes pre-amplifier functions, like tone and sensitivity settings for the input and gain settings for the outputs. The card can manage up to 8 balanced audio channels or 16 unbalanced audio channels which permit to do as many simultaneous advertisements.

Finally, the card is also designed to be included in a security PA system complied with the 60-849 European standard: full monitoring of audio and digital functions and the management of a degraded mode.



CARACTERISTIQUES / SPECIFICATIONS

Dimensions hors tout <i>Overall Size</i>	190x128x20 mm	Impédance de sortie <i>Output impedance</i>	<50Ω
Masse <i>Weight</i>	110g	Entrées TOR opto-couplées <i>ON-OFF inputs</i>	9Vdc à 24Vdc 2mAdc/12Vdc
Alimentation <i>Supply voltage</i>	+/- 5 Vdc, 12Vdc	Sorties TOR <i>ON-OFF outputs</i>	V< 24Vdc I < 50mAdc
Courant d'alimentation 5Vdc <i>Supply current 5Vdc</i>	80mA ±5mA	Température de stockage <i>Storage Temperature range</i>	-10°C → +70°C
Impédance d'entrée nominale <i>Nominal input impedance</i>	1500Ω	Température de fonctionnement <i>Operating temperature range</i>	0°C → +50°C

RÉFÉRENCE COMMERCIALE / ORDERING PART NUMBER

Désignation <i>Description</i>	Utilisation <i>Use</i>	Référence <i>P/N</i>
Carte grille seule pour maintenance <i>The only grid card for maintenance</i>	2 sorties amplis <i>2 amplifier outputs</i>	E GA3024-S
	1 entrée pré-ampli et 2 sorties ampli <i>1 pre-amplifier input and 2 amplifier outputs</i>	E GA3024
Kit Carte grille + Face arrière + câble <i>Grid card + back panel connecting + flat cable</i>	2 sorties amplis <i>2 amplifier outputs</i>	E GA3024-S/K
	1 entrée pré-ampli et 2 sorties ampli <i>1 pre-amplifier input and 2 amplifier outputs</i>	E GA3024/K
Kit Carte grille + Face arrière + câble en Espagnole <i>Grid card + back panel connecting + flat cable in Spanish</i>	2 sorties amplis <i>2 amplifier outputs</i>	E GA3024-S/K-E
	1 entrée pré-ampli et 2 sorties ampli <i>1 pre-amplifier input and 2 amplifier outputs</i>	E GA3024/K-E
Face arrière de connexion + câble <i>Back panel connecting + flat cable</i>		E P3067

FICHE TECHNIQUE / Technical data

Créé le 28/09/2004	Indice n°3	Date indice : 28/11/2007	Rédacteur : S. Campagnola
 LEM Industries - 43, rue Michel Carré - 95102 Argenteuil Cedex Tél : +33 (0)1 39 98 44 44 - Fax : +33 (0)1 39 98 44 46  E-mail : elason@lemindus.com - Site : www.lemindus.com			numéro du document: P3024 FT
			Page 1 / 3

CARACTERISTIQUES DETAILLEES / DETAILED SPECIFICATIONS

Fonctions assurées par la carte

La carte est équipée d'une entrée symétrique flottante 0dB nominal et de deux sorties symétriques, également de niveau nominal 0dB.

Une liaison série RS485 permet de communiquer avec des amplificateurs, des pupitres de sonorisation ou tout autre source de la gamme (interface PABX, Lecteur de messages, ...) et assure le téléchargement des paramètres de configuration des ces périphériques audio.

La carte dialogue avec les autres cartes du rack matrice (autres cartes grilles, carte UC, carte Route, ...) par une liaison bus CAN.

La carte comporte en face avant une prise jack diam. 2.5mm qui permet la connexion d'un boîtier de réglage des paramètres d'entrées/sorties analogiques (Ref. E P3060) :

- Contrôle des réglages de l'entrée audio (64 pas) :
 - Graves/aigus, +/-12dB à 100Hz et 10kHz (8 pas)
 - Volume +/- 16dB (64 pas)
- Contrôle des réglages des sorties audio :
 - Ajustement du gain +10dB/-18dB et position « off » (64 pas).

Enfin, sont disponibles les fonctions entrées/sorties Tout-Ou-Rien (TOR) et Mode dégradé :

- Entrées opto-couplées (commandes externes)
- Sorties à collecteur ouvert (informations externes).

Tous les paramètres de fonctionnement et de réglages sont pilotés via le microcontrôleur de gestion de la carte et par le bus de communication inter cartes (CAN).

Fonctionnement des voyants

- Voyant Vert « ON / Marche » :
 - Clignotant lent, il indique le bon fonctionnement de la carte lorsqu'elle est sous tension.
 - Clignotement rapide, il indique un problème de données en mémoire.
 - Fixe ou éteint, il indique un dysfonctionnement majeur de la carte.
- Voyant rouge « Défaut » :
 - Allumé en fixe, il indique un défaut du ou des périphériques audio auxquels est associée la carte (pupitre, amplificateur, ...).
 - Clignotant, il indique un problème de liaison (communication) entre la carte et le(s) périphérique(s) audio associé(s).
- Voyant jaune « Tx/Rx » :
 - Ce voyant s'allume au rythme des informations échangées entre la carte et ses périphériques audio associés ainsi qu'avec les autres cartes du rack de gestion de sonorisation.
- Voyant jaune « Audio » :
 - Clignotant lent, il indique que la sortie audio 1 est commutée vers l'amplificateur.
 - Clignotant rapide, il indique que la sortie audio 2 est commutée.
 - Allumé fixe, il indique que les deux sorties audio sont commutées ou bien que l'entrée audio est commutée sur une source.

Maintenance

La carte contient un système de surveillance des circuits et données de paramétrage interne ; Elle est ainsi capable de transmettre les informations de fonctionnement et de défaut à la carte UC associée pour, par exemple, une exploitation à partir d'une supervision. Lors d'opérations de maintenance et en cas de changement de la carte par une neuve, ou en cas d'inversion de la carte avec une autre, elle est automatiquement re-téléchargée avec les bons paramètres par la carte UC du système.

Functions

The card is equipped with an isolated audio input 0dB nominal and two balanced audio outputs also 0dB nominal.

A RS485 serial interface permits to communicate with power amplifiers, desktop microphones or all another audio source (telephone interface, PA audio player) and provides the download of configuration parameters for each of these audio peripherals. The card dialogues with all other cards in the PA matrix rack (grids, routes, UC) via a bus CAN link.

The card has in front panel a jack plug diam. 2.5mm which permits the connection of a setting remote box for the audio parameters of input/outputs (P/N E P3060):

- Setting of audio input (64 steps):
 - Bass/treble, +/-12dB @ 100 Hz/ 10 kHz (8 steps)
 - Volume +/-16dB (64 steps)
- Setting of audio outputs (64 steps)
 - Gain trim +10dB/-18dB and off state.

Finally, are available the on/off input/output functions and the degraded mode:

- Opto-coupled inputs (external control)
- Open collector outputs (external information)

All functional and setting parameters are driven via the card microcontroller and by the communication bus (CAN). Parameters are stored inside a non-volatile memory.

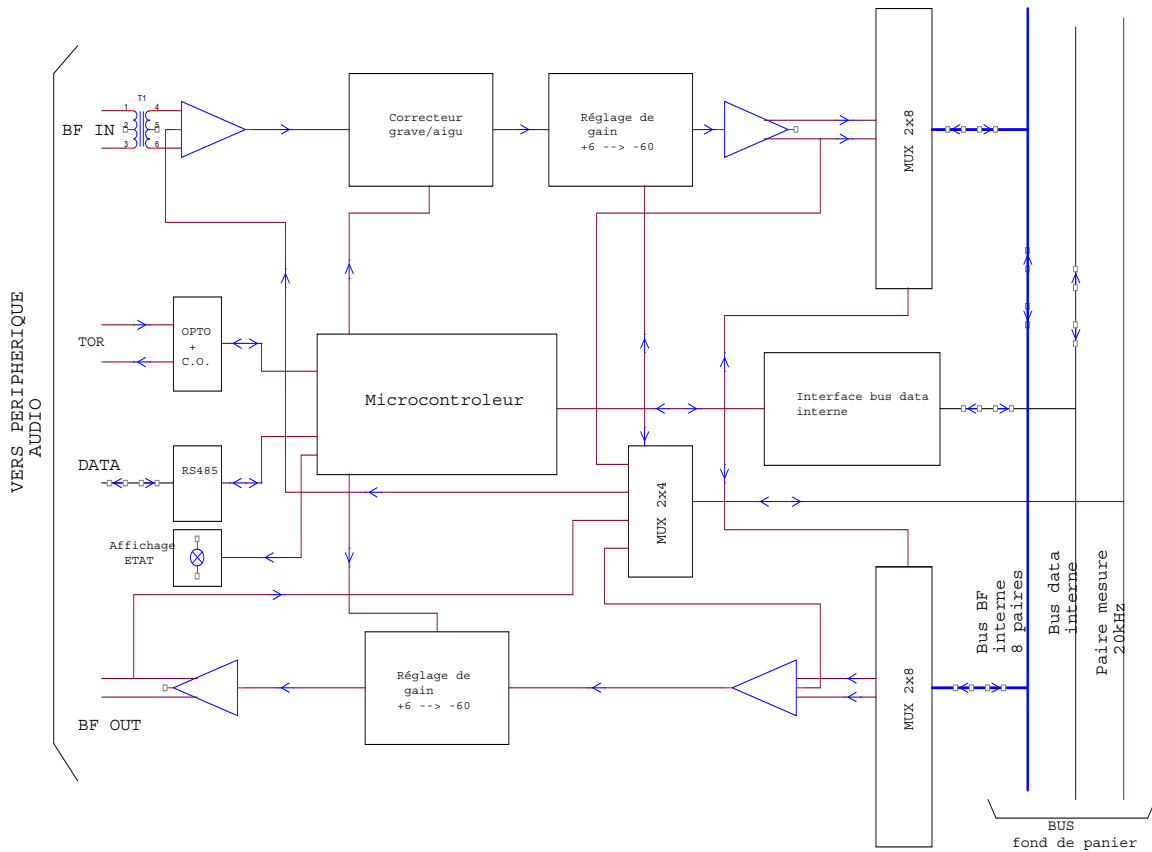
Lights working

- Green light :
 - Slow flashing, indicates the good working of the card switched on.
 - Fast flashing, indicates a corrupted data in memory.
 - Fixed or off, indicates a major malfunction.
- Red light:
 - Fixed, indicates a fault of one or several of the audio peripherals associated to the card (desktop microphone, amplifier)
 - Flashing, indicates serial link errors between the card and the associated audio peripherals.
- Yellow light (Tx/Rx):
 - This light is on with the exchange rate of data between the card and its associated audio peripherals and also with other cards in the PA matrix rack.
- Yellow light:
 - Slow flashing, indicates the audio output no. 1 is switched to the amplifier.
 - Fast flashing, indicates the audio output no. 2 is switched to the amplifier.
 - Fixed on, indicates the two audio outputs are switched or the audio input is switched to the audio source.

Maintenance

The card includes an internal control system of electronics and parameter data. It is able to transmit the functional and fault information to the UC card for the supervision if it exists. During maintenance operations and in case of change of the card by a brand new one or in case of inversion between two cards, it is automatically downloaded with the right parameters by the UC card.

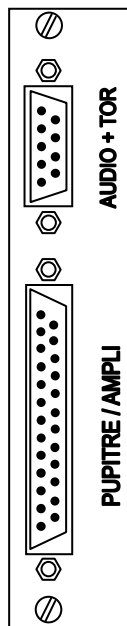
SYNOPTIQUE / LOGICAL DIAGRAM



CONNEXIONS / CONNECTINGS

Associée à un module de connexion monté à l'arrière du rack de gestion (Ref. E P3067), l'ensemble permet la réalisation d'un câblage interne à une baie ou un coffret 19" de façon simple et reproductible pour tout type d'installation de sonorisation. Ce câblage est réalisé par des prises au standard SUBD25 points et SUBD9 points.

Associated to a connecting module (P/N E P3067) assembled at the back of the matrix rack, the set permits the manufacturing of a cabinet cabling or 19" case in a simple and reproducible way for all type of PA system installation. This cabling is made with standard SUBD25 pins and SUBD9 pins connectors.



P3067

N°broche Pin no.	Fonction Function	N°broche Pin no.	Fonction Function
1	RTx+	6	RTx-
2	Sortie TOR1	7	Sortie TOR2
3	+12V	8	0V
4	Sortie audio 2+	9	Sortie audio 2-
5	Masse		

SUB D 9 femelle / female

N°broche Pin no.	Fonction Function	N°broche Pin no.	Fonction Function
1	Sortie audio 2-	14	Sortie audio 2+
2	Sortie TOR1 (MD)	15	+12V
3	Entrée TOR1- (MD)	16	Entrée TOR1+ (MD)
4	Entrée TOR2-	17	Entrée TOR2+
5	Sortie TOR2	18	Masse
6	Entrée Audio-	19	Entrée Audio+
7	Masse	20	Masse
8	0V	21	+12V
9	RTx-	22	RTx+
10	Masse	23	NC
11	NC	24	NC
12	Sortie audio 1+	25	Sortie audio 1-
13	NC		

SUB D 25 femelle / female

MD = Mode Dégradé (pupitre)
Degraded mode (desktop)