

PRESENTATION / GENERAL

La carte route est constituante d'une matrice de commutation audio pour systèmes 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 matrice au standard 19", 3U.

Elle s'insère dans une matrice de commutation audio constituée de carte grilles GA3024 afin de permettre la diffusion de messages de sonorisation entre plusieurs matrices réparties et distantes d'une même installation. Ainsi, elle participe à l'architecture permettant la réalisation de systèmes de sonorisations étendus, complexes et évolutifs.

La sonorisation inter matrices (ou inter baies) est rendue possible par un bus audio bidirectionnel et une liaison de communication.

Enfin, la carte est également conçue pour être intégrée dans un système de sonorisation de sécurité conforme notamment à la norme EN60-849 ; contrôle intégral des fonctions audio et numériques, ainsi que la gestion d'un mode dégradé.



The Route 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.

It is a part of a matrix made of grid cards GA3024 in order to permit the diffusion of advertisements between several distant matrixes distributed in a same system. So, it contributes to the design of a complex and large PA system with additional facilities.

The diffusion between several matrixes (or between several PA cabinets) is possible via a bidirectional audio bus and a communication link.

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
Masse <i>Weight</i>	110g
Alimentation <i>Supply voltage</i>	+/- 5 Vdc, 12Vdc
Courant d'alimentation 5Vdc <i>Supply current 5Vdc</i>	90mA ±5mA
Température de stockage <i>Storage Temperature range</i>	-10°C → +70°C
Température de fonctionnement <i>Operating temperature range</i>	0°C → +50°C

REFERENCE COMMERCIALE / ORDERING PART NUMBER

Désignation / Description	Référence / Part number
Carte Route seule pour maintenance <i>The only route card for maintenance</i>	E RT3052
Kit Carte Route + Face arrière + câble <i>Route card + back panel connecting + flat cable</i>	E RT3052/K
Kit Carte Route + Face arrière + câble avec plastrons en Espagnole	E RT3052/K-E
Face arrière de connexion + câble <i>Back panel connecting + flat cable</i>	E P3066

FICHE TECHNIQUE / Technical data

Créé le 28/01/2005	Indice n°2	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: P3052 FT

CARACTERISTIQUES DETAILLEES / DETAILED SPECIFICATIONS

Liaisons inter baies

La carte est équipée d'un bus audio de 4 canaux symétriques isolés +12dB, permettant d'effectuer autant de sonorisations ou d'annonces simultanées entre plusieurs matrices distantes. Il est possible de doubler le nombre de canaux audio entre matrices par l'adjonction dans chacune de celles-ci, d'une deuxième carte route dite « esclave ».

Elle comporte également une interface série isolée type RS485 permettant l'échange d'informations entre les matrices. Ces informations concernent :

- L'arbitrage des différentes sonorisations simultanées entre matrices (demandes, acquittement, priorités, occupations).
- Le transport des informations de défauts survenant sur les matériels à destination d'une supervision.
- Le transport de données de paramétrage venant de la supervision et destinées aux cartes de la matrice (carte UC, grille et route, ...).

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). Les paramètres sont mémorisés dans la carte en mémoire non volatile.

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 ou clignotant, il indique différents défauts de la liaison de communication.
- Voyants jaunes « Tx » et « Rx » :
 - Ce voyant s'allume au rythme des informations échangées entre la carte et les autres cartes route associés au bus inter-baies.
- Voyants jaunes « L1 » à « L4 » :
 - Allumés fixes, ils indiquent que le canal audio correspondant est commutés sur le bus.

Mode dégradé

Elle gère le mode dégradé de la matrice à laquelle elle appartient, avec possibilité de l'appliquer de façon globale ou non à toutes les matrices de l'installation. La gestion du mode dégradé est faite de telle manière que toutes les autres fonctions de la carte sont inhibées et les voyants sont tous allumés en fixe. A la sortie du mode dégradé, la carte se réinitialise.

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.

Inter PA system links

The card is equipped with an audio bus of 4 isolated and symmetric channels of +12dB, which allow doing simultaneous advertisements between several distributed matrixes. It is possible to double the number of the channels by adding in each matrix rack a second "slave" route card.

The card includes also an isolated RS485 serial interface which permits the exchange of information between the matrixes. This information consists of:

- *The management of different and simultaneous advertisements between matrixes (requests, acknowledgments, occupations).*
- *The transport of information concerning equipment faults to a supervision.*
- *The parameter and data transport from the supervision to the matrix cards (CPU, grid, route cards ...).*

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:**
 - *Flashing or fixed, indicates the different serial link errors.*
- **Yellow light:**
 - *This light is on with the exchange rate of data between the card and other cards associated with the inter PA link.*
- **Yellow lights "L1" to "L4":**
 - *Fixed on, they indicate the corresponding audio channel is switched on the bus.*

Degraded mode

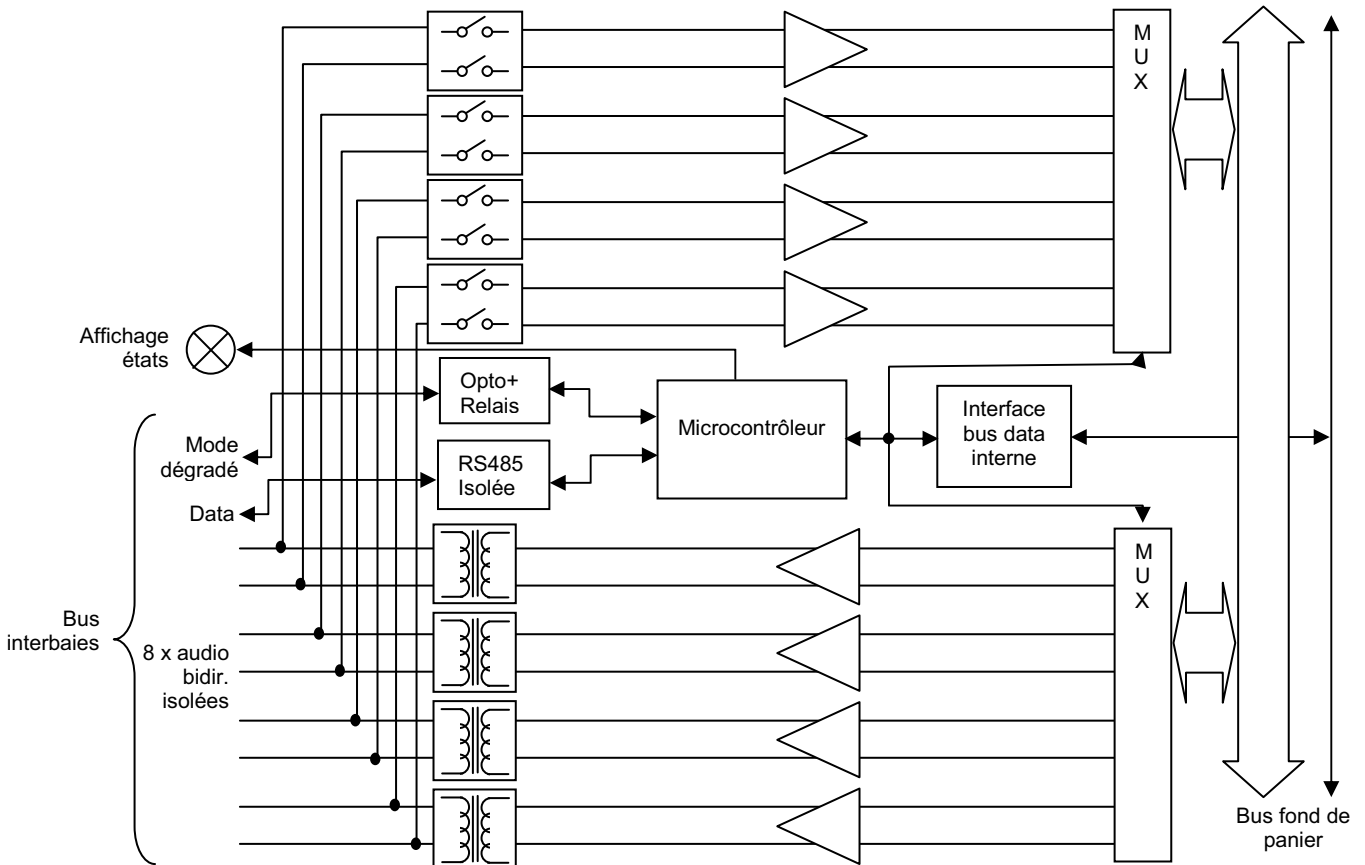
The card manages the degraded mode of its own matrix with the possibility to apply it globally or not to all matrixes of the PA system. The management of the degraded mode is done in such a way that all other functions of the card are inhibited and all lights are on. At the end of the degraded mode time the card is reseted.

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 exploitation 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.

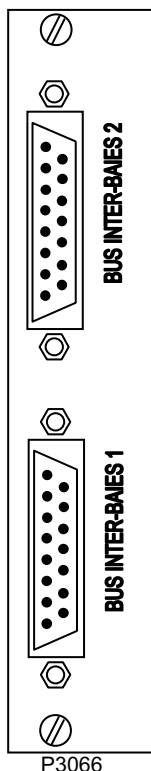
SYNOPTIQUE / LOGICAL DIAGRAM



CONNEXIONS / CONNECTINGS

Associée à un module de connexion (Ref. E P3066) monté à l'arrière du rack de gestion, 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 SUBD15 points.

Associated to a connecting module (P/N E P3066) 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 SUBD15 pins connectors.



N° broche Pin no.	Fonction Function	N° broche Pin no.	Fonction Function
1	MD+	9	MD-
2	Masse / GND	10	RTx-
3	RTx+	11	+5V isolé / isolated
4	0V isolé / isolated	12	L1-
5	L1+	13	L2-
6	L2+	14	L3-
7	L3+	15	L4-
8	L4+		

SUB D 25 femelle / female

MD = Mode Dégradé
Degraded mode