

## Présentation / General

Ce pupitre est destiné à des usages de sonorisation pour tout type de bâtiment tel que gares, aéroports, musées, salles de spectacle, centres commerciaux, ... ou tout autre établissement recevant du public (ERP). A ce titre, il s'intègre parfaitement dans un système de sonorisation de sécurité conforme, notamment, à la norme NF EN 60-849.

Dans sa constitution de base, il comporte les fonctions suivantes :

- 2 touches lumineuses programmables
- Liaison RS422/485
- Un sonal interne désactivable
- Sortie Audio 0 dB/600 ohms nominal
- Compresseur/limiteur/expandeur audio
- Micro électret cardioïde ou micro main
- Alimentation 6 à 15 Vdc
- Connecteur SUB D 25
- Surveillance du microphone
- Surveillance des lignes audio et de communication
- Vu-mètre de contrôle du niveau du microphone
- Voyants de report d'états du système de sonorisation
- Une connexion en bus audio et communication

En option, il peut être équipé de :

- Une entrée alimentation étendue 12Vdc à 48Vdc
- Connexion auxiliaire (touche, voyant, entrée-sortie audio ou Tout-Ou-Rien) ou une clef ou une touche d'autorisation programmable
- Clavier 8, 16, 24 et 32 touches
- Touche indépendante avec voyant et protection mécanique (mode dégradé)
- Un afficheur LCD 2 lignes 20 caractères pour affichage de toutes fonctions de sonorisation (gestion de messages, menus d'exploitation et de paramétrage, ...)
- Sonal enregistré (16bits, 44,1kHz) sur carte flash
- Un haut parleur d'écoute (retour message) avec un potentiomètre de réglage de volume.

Il existe 2 modèles mécaniques de pupitre en fonction de l'équipement (options intégrées) et un accessoire mécanique permettant l'encastrement.



## Caractéristiques / Specifications

Type microphone	Electret cardioïde EU822 flexible 40 cm ou micro main (non fourni, conseillé en standard : M98 différentiel) ou micro omnidirectionnel (nous consulter)
Puissance maxi HP	0,5W
Température d'utilisation	-10°C à +55°C
Température de stockage	-40°C à +70°C
Masse	Grand modèle : 895 g à 1250 g - Petit modèle : 595 g à 655 g
Dimensions LxPxH (hors micro)	Grand modèle : 265x200x90 mm - Petit modèle : 130x200x90 mm

## Référence / Part number

### Modèles Standards

Platine avec 2 touches	<b>E PB 10-021</b>	Platine avec 2 touches + Mode dégradé	<b>E PB 11-021</b>
Platine avec 2 touches pour micro main *	<b>E PB 10-020</b>	Platine avec 2 touches pour micro main * + MD	<b>E PB 11-020</b>
Platine avec 8 touches	<b>E PB 10-081</b>	Platine avec 8 touches + Mode dégradé	<b>E PB 11-081</b>
Platine avec 16 touches	<b>E PB 10-161</b>	Platine avec 16 touches + Mode dégradé	<b>E PB 11-161</b>
Platine avec 24 touches	<b>E PB 10-241</b>	Platine avec 24 touches + Mode dégradé	<b>E PB 11-241</b>
Platine avec 32 touches	<b>E PB 10-321</b>	Platine avec 32 touches + Mode dégradé	<b>E PB 11-321</b>

(\* ) Non fourni, la référence du kit « pupitre + micro » est **K-E PB10-020-01** pour le micro M98 différentiel standard.

Pour tout autre option et fonctionnalité : nous consulter (voir ci-après les différentes configurations possibles).

<b>FICHE TECHNIQUE / Technical data</b>			
Créé le 06/01/2003	Indice n° 11	Date indice : 28/11 /2007	Rédacteur : S. Campagnola
 <b>LEM Industries</b> - 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: <b>P2956 FT</b>	
		Page 1 / 4	

# E PBXY-NNME

Alimentation		Type de touches		Affichage		Fonctions Supplémentaires				Nb de touches	Micro		Pupitre		
Standard	P	Petites	A	Vu-mètre	1	MD	K	HP	Sonal (2)	0	2	Micro main/XLR (1)	0	De table	-
Etendue	S	Grandes	B	LCD	2	X				1	8	Micro/flexible EU822	1	Encastré	E
		Avec capot	C				X			2	16	Micro/flexible/XLR (1)	2		
						X	X			3	24				
								X		4	32				
						X		X		5					
							X	X		6					
						X	X	X		7					
									X	8					
						X			X	9					
							X		X	A					
						X	X		X	B					
								X	X	C					
						X		X	X	D					
							X	X	X	E					
						X	X	X	X	F					

(1) Non fourni, voir fiche technique correspondante. (2) sonal enregistré sur carte flash.

## Caractéristiques détaillées / Detailed specifications

Alimentation standard	6 à 15Vdc polarisée
Alimentation étendue	12 à 48 Vdc polarisée
Bande passante	200 Hz à 15 kHz
Impédance de sortie	600 ohms +/-20% isolée par transformateur

### Microphone sur flexible

Type	Electret cardioïde EU822
Bande passante	500 Hz à 5 kHz
Niveau de sortie	775 mV/Pa à 1kHz/1cm
Longueur du flexible	40 cm
Fixation	Permanente ou amovible sur prise XLR

### Microphone omnidirectionnel

Autres caractéristiques	Voir fiche technique correspondante.
Fixation	Amovible sur prise XLR

### Micro main

Type	Selon le besoin : Dynamique ou électret, Différentiel ou cardioïde Modèle préférentiel : M98 Différentiel avec alternat
Autres caractéristiques	Voir fiche technique correspondante.
Fixation	Amovible sur prise XLR

### Haut-parleur

Puissance maxi	0,5W
Impédance d'entrée	600 ohms symétrique isolée par transformateur
Efficacité de l'entrée à puissance maxi	775 mV à 1kHz
Bande passante amplificateur	300 Hz à 10 kHz

## Connecteurs / Connectors

### Branchement de la SUBD 25 points femelle (Platine).

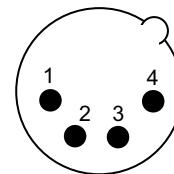
n°	Fonction	n°	Fonction
1	Aux -	14	Aux +
2	Voyant extension -	15	Voyant extension +
3	Touche extension -	16	Touche extension +
4	Sortie – opto	17	Sortie + opto
5	GND	18	GND
6	Sortie – audio 0 dB *	19	Sortie + audio 0 dB *
7	GND	20	GND
8	0 V	21	+ Alimentation
9	RS485 Rx/Tx-	22	RS485Rx/Tx+
10	Rfl-	23	Rfl+
11	GND	24	GND
12	Entrée HP+	25	Entrée HP-
13	GND		

(\*) sortie symétrique isolée, niveau nominal pour 1Pa ou 94dB SPL au niveau du micro EU822

Rfl : Résistance de fin de ligne de charge RS485, strappes entre Rfl et Tx/Rx.

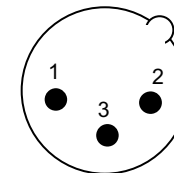
### Branchement de la prise XLR 4 (micro Main avec alternat)

n°	Fonction
1	Alternat
2	Alternat
3	Mic+
4	Mic-



### Branchement de la prise XLR 3

n°	Fonction
1	0V
2	Mic-
3	Mic+



## Fonctionnement / Working

### Voyants de face avant

Vu-mètre : Indique le niveau de la modulation en sortie du préamplificateur du microphone. Le voyant rouge étant le niveau maximum délivré, correspondant à 0dB.

Carillon : Allumé en fixe pendant que le carillon ou sonal est en cours de diffusion.

Défaut (N'existe pas sur certaines variantes) : Allumé en rouge fixe lorsque la liaison RS485 n'est plus assurée entre le pupitre et la carte grille associée.

On : Il est allumé en fixe avec de brèves extinctions, indiquant le bon fonctionnement du pupitre.

### Surveillance

Les fonctions liées au fonctionnement du pupitre, du contrôle et de la communication par la liaison RS485 (remontée d'états vers le rack matrice et réception de commandes de paramétrage). Mesures : La mesure de présence du microphone.

### Fonctionnement en bus

Les pupitres d'un même bus ne peuvent pas cumuler plus de 32 touches, soit par exemple, 16 pupitres 2 touches ou 4 pupitres de 8 touches. Les pupitres de 16 touches + touche de validation (donc 17 touches) ne peuvent donc pas être mis en bus.

## Mode dégradé

Utilise un bouton (de préférence capoté) qui « force » la sonorisation à partir du pupitre sur toute l'installation ou en partie (selon paramétrage) quelque soit la configuration et l'état du rack matrice. Ce bouton est relié directement à une entrée opto-couplée de la carte grille associée au pupitre par une paire dédiée (voir câblage de la prise SUBD25 ci avant). CETTE FONCTIONALITE N'EST PAS COMPATIBLE AVEC DES PUPITRES EN BUS.

## Réglages et paramétrage

Réglages internes (réglés en usine) du niveau de sortie à 0dB, du fonctionnement du compresseur/limiteur. Le paramétrage est réalisé par téléchargement (protocole LEM/ELASON) des données de fonctionnement et de configuration en mémoire interne non volatile (EEPROM).

## Configuration

- Les commandes et les informations d'état sont disponibles par la liaison série RS485 au protocole LEM/ELASON (voir document associé).
- Pour le cas des pupitres en bus associés à une seule carte grille, l'adresse peut être changée selon la procédure suivante (cas d'un échange d'un pupitre par un nouveau) :
  - A la mise sous tension du pupitre et pendant 4 secondes, les voyants du Vu-mètre indiquent l'adresse en binaire.
  - Si l'on appui sur la touche du milieu/droit du clavier pendant ce laps de temps, on entre dans la phase de modification. Ensuite, à chaque appui on incrémente l'adresse et cela est visible sur le Vu-mètre. Lorsque l'adresse choisie est atteinte, il faut appuyer pendant 1 seconde pour valider ; Un petit chenillard est visible pendant une demi seconde sur le Vu-mètre indiquant la prise en compte de la nouvelle adresse.
  - Voici les différentes adresses visualisées :

Adresse du pupitre	Vu-mètre
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Nota : Le passage à l'adresse 0 (tous les voyants éteints) ne doit pas être sélectionné : adresse interdite pour le pupitre qui serait en conflit avec la carte grille associée du rack matrice.

A la mise sous tension du pupitre, l'adresse est affichée pendant quelques secondes sur les voyants du Vu-mètre.

## Reprogrammation

Le pupitre peut être reprogrammé afin de mettre à jour sa version logicielle : CETTE POSSIBILITE N'EST ACCESSIBLE QU'EN CAS DE NECESSITE ABSOLUE ET DOIT ETRE REALISEE EN TOUTE CONNAISSANCE DE CAUSE PAR UN TECHNICIEN HABILITE. En effet, si la procédure ou les éléments utilisés (fichier programme) sont non-conforme, il est possible que, suite à la reprogrammation, le pupitre ne fonctionne plus ou ait un fonctionnement erratique et non prévisible. La procédure est la suivante :

- Mise hors tension du pupitre à l'aide d'une alimentation 12Vdc-200mA.
- Sur le PC, lancement du logiciel « Bootloader » et chargement du fichier programme adéquat (voir document associé).
- Branchement de la liaison RS485 entre le pupitre (SUBD25, voir branchement) et le PC (nécessité d'une interface RS232-RS485 ou USB-RS485).
- Mise sous tension tout en maintenant appuyé le bouton 6 du pupitre ; Les voyants « ON » et « Défaut » clignotent. Relâcher le bouton.
- Lancer le transfert des données sur le PC à destination du pupitre ; Le transfert dure environ une minute. A l'issue de cette étape le logiciel « bootloader » indique la fin du transfert réussi.
- Eteindre le pupitre.