



MICROPHONE DE TELECOMMUNICATION M98 TELECOM MICROPHONE M98

Présentation / General

Ce microphone est constitué d'un boîtier plastique auto extinguable d'une grande robustesse, aux parois épaisses et indéformables ; d'une grande facilité d'entretien et de dépannage. Il est protégé à l'avant contre les chocs par une coiffe en plastique souple qui comporte l'anneau d'accrochage et qui existe en couleur noire ou rouge.

Des versions sont étanches aux projections (équivalent IP44).

Une grande variété de modèles compose la gamme : omni-directionnels, bas et hauts niveaux, isolés et/ou polarisés ou non, avec un CAG extenseur (Contrôle Automatique du Gain), nombreux schémas de câblage de l'alternat et de connecteurs disponibles.

This microphone is made with a strong self extinguish plastic case. It is very easy to repair and to clean. A supple plastic cap with hang-ring protect front against mechanical shock exists in black or red colour.

Some types are waterproof (IP44 equivalent).

A wide range of different models are available: omni-directionals or noise cancelling, low or high levels, isolated and polarized, with or without expander AGC (Automatic Gain Control) and a lot of connecting schemes for PTT and connector are also available.



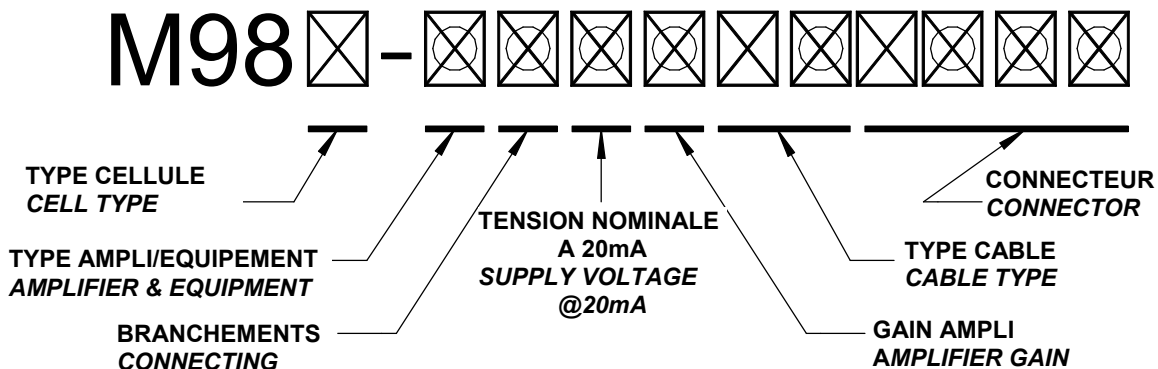
Caractéristiques / Specifications

Dimensions / Measurements

Longueur / Length	≈ 140 mm
Diamètre / Diameter	≈ 38 mm
Masse sans câble (dépend du type de cellule) Weight without cable (depends of cell type)	150g à 180g
Température de fonctionnement Temperature range	- 30°C à/to +70°C
Température de stockage Storage temperature	- 30°C à/to +70°C

Référence commerciale / Ordering part number

Modèles standards / Standard models : M98□-□□□□□□□□



Modèles spéciaux / Special models : M98□/□□□□□□□□

Ces produits sont conformes aux exigences des directive Européennes CEM et DEEE.
These products comply with the requirements of the European Directive EMC and WEEE.



FICHE TECHNIQUE / TECHNICAL DATA SHEET

Créé le 24/11/99	Indice 10	Le 18/05/06	Rédacteur : V. DESBOIS
LEM Industries - 43, rue Michel Carré - F95100 ARGENTEUIL Tél : +33 (0)1 39 98 44 44 Fax : +33 (0)1 39 98 44 46			Numéro du document : P2793 FT page 1/4

M98□-xxxxxxxxxx Type de cellule / Microphone cell type										
Code Coding	Dynamique Dynamic		Electret Electret	Impédance Impedance			Efficacité Sensitivity		Etanche (Cellule et Alternat) Waterproof (Cell & PTT)	Bobine anti-ronfle Hum cancelling coil
	Omni-directionnel Omni-directional	Différentiel Noise cancelling		200 Ω ± 20 %	50 Ω ± 20 %	150 Ω ± 20 %	mV/Pa	dB/Pa (± 2 dB)		
A	X			X			1.1 mV	-59,2 dB		
B, C, D Modèles obsolètes / Obsolete models										
E	X			X			1.1 mV	-59,2 dB	X	
F, G, H Modèles obsolètes / Obsolete models										
J				X						
K				X					X	
L Modèle obsolète / Obsolete model										
M		X			X		0.7 mV	-65 dB		
N		X			X		0.7 mV	-65 dB	X	
O		X			X		0.7 mV	-65 dB	X	
P		X			X		0.7 mV	-65 dB	X	
Q		X		X			0.32 mV	-70 dB		
R		X		X			0.32 mV	-70 dB	X	

Nota : Efficacité des micros bas niveau. Micros amplifiés, ajouter le gain de l'ampli.
 Note: The sensitivity is done for low level output. Amplified microphones, add the amplifier gain.

M98x□xxxxxxxxxx Type d'ampli et Alternat (standard) / Amplifier and PTT (standard)							
Code Coding	Alternat / PTT		Etanche Waterproof	Bas niveau - pas d'ampli Low level output - w/o amplifier	Amplificateur / Amplifier		
	Contact à haute tenue et commande sensitive High quality contact and sensitive switch	Commande silencieuse Silent switch			Polarisé Polarized	Sortie isolée Isolated output	Expandeur Expander
0	X			X			
1	X				X		
2	X						
3	X				X	X	
4	X		Voir ci-dessus : Type de cellule			X	
5	X				X		X
6	X						X
A		X			X		
B		X					
C		X	See above: Cell type		X	X	
D		X				X	
E		X			X		X
F		X					X
Z		X		X			

Nota : Câblage n°5 uniquement disponible pour les types 5, E, 6 et F (voir ci-après).
 Note: Only connecting no. 5 available for 5, E, 6, F amplifier model (see after).

**IMPORTANT : L'utilisation de l'alternat à commande silencieuse n'est pas compatible avec les montages 0, 1, 2, 3, 4 et 7 en bas niveau (voir ci-après, contact en série ou en parallèle avec la cellule micro).
 Donc seul le contact à haute tenue doit être utilisé pour ces montages.**

**IMPORTANT: The use of silent PTT is not compatible with the connectings 0, 1, 2, 3, 4 and 7 in low level output (see bellow, switch contact in serial or parallel with the microphone cell).
 Also only the High Quality contact has to be used with these connectings.**

Modèles spéciaux, « / » au lieu de « - » / Special models, "/" instead of "-":

M98x/□xxxxxxxxxx Type d'ampli, Alternat et autre spécificités Amplifier, PTT and other specificities			
Code Coding	Alternat / PTT	Amplificateur / Amplifier	Spécificité / Specificity
0	Contact sensitif / Sensitive switch	Bas niveau / Low level output	Coiffe rouge / Red cap
1	Contact sensitif / Sensitive switch	Amplifié, polarisé / Amplified, polarized	Coiffe rouge / Red cap

Pour tout autre spécificité ou besoin non standard, nous consulter pour étude de faisabilité.

For any other specificities or needs over the standard specifications, contact us about feasibility study.

M98x-X□XXXXXXXX

Branchements / Connectings

Fonction Function	micro bas niveau Low level output microphone	Micro amplifié Amplified microphone	micro à sorties isolées Isolated output microphone
0 micro coupé alternat travail 1k ohm <i>Open-circuited microphone Normally Open PTT with 1K ohm</i>			
1 micro coupé alternat travail <i>Open-circuited microphone Normally Open PTT</i>			
2 micro coupé alternat repos <i>Open-circuited microphone Normally Closed PTT</i>			
3 micro cc alternat travail <i>Short-circuited microphone Normally Open PTT</i>			
4 micro cc alternat repos <i>Short-circuited microphone Normally Closed PTT</i>			
5 alternat travail <i>Normally Open PTT</i>			
6 alternat repos <i>Normally Closed PTT</i>			
7 alternat travail contact travail supplémentaire <i>Normally Open PTT And normally open additional switch</i>		N'existe pas <i>Do not exists</i>	N'existe pas <i>Do not exists</i>

Nota : Le fil noir est remplacé par un vert pour le câble 4 conducteurs de type D
 Note: The black wire is replaced by a green wire for the D type cable.

M98x-XX□XXXXXXXX

Tension de service à 20mA / Supply voltage @ 20mA

Code / Coding	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tension / Voltage (Vdc)		6	8	10	12	16	18	20	24	48

M98x-XXX□XXXXXX

Gain de l'ampli / Amplifier gain

Code / Coding	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gain (dB)	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49
Gain	12.6	18	25	35.5	50	71	100	141	199	282

Nota : Dans le cas d'ampli à sortie isolée le gain réel est à majorer de 6 dB (x2). Pour l'ampli à CAG extenseur, le gain est fixe à 43dB (type n° 7), pour d'autres gains, nous consulter.
 Note: In the case of isolated output, the gain must be added with 6 dB more (x2). For expander AGC amplifier, the gain is fixed only to 43dB (type no. 7), for other gains, contact us.

M98x-XXXX□XXXXX

Type et longueur de câble / Cable type and length

Code / Coding	0	1 à 9	C	D	M	L	V	X	Y	Z
Spiralé (m étiré) <i>Spiral (m drawn)</i>			1,5		2,4	3,75				
Spiralé haute tenue mécanique (m étiré) <i>Spiral and high mechanical quality (m drawn)</i>	Sans câble			1,5						
Droit (m) <i>Straight (m)</i>	Without cable	X 50cm					5	10	20	Longueur à préciser à la commande <i>Presize length on ordering</i>

M98x-xxxxx□xxxx		Nombre de conducteurs / Number of conductors	
Code Coding	Nombre de conducteurs Number of conductors	Diamètre Diameter	Nombre de conducteurs blindés Number of shielded conductors
0		Pas de câble / Without cable	
4	4	4,4mm ± 0,3	4 (aucun pour le câble type D) (no shield for D type cable)
6	6	5,4mm ±0,3	2

M98x-xxxxxx□□□□ **Connecteur et brochage / Connector and connecting**

A000 à X999 voir Fiche technique P2803 (A000 Sans connecteur) / A000 to X999 see Technical sheet P2803 (A000 without connector)

Nota : Dans le cas du câble type D, il ne faut pas tenir compte de la connexion de tresse de masse.

Note: In the case of D type cable, do not observe the ground connected shield.

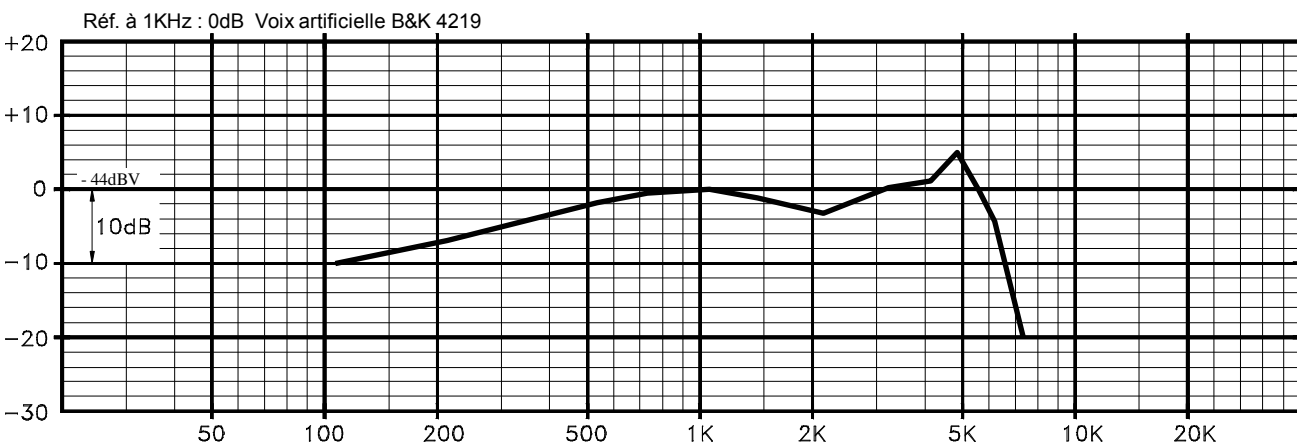
Efficacité à 1 kHz /1Pa / Sensitivity @ 1 kHz /1Pa

Voir tableau "Type de cellule". L'efficacité est celle des micros bas niveau ; Pour les micros amplifiés ajouter le gain de l'ampli.

See table "Microphone cell type". The sensitivity is done for low level output. For amplified microphones, add the amplifier gain.

Courbe de réponse micro / Frequency response curve

COURBE TYPIQUE MICRO OMNI / OMNIDIRECTIONAL MICROPHONE TYPICAL RESPONSE



COURBE TYPIQUE MICRO DIFFERENTIEL / NOISE CANCELLING MICROPHONE TYPICAL RESPONSE

Courbe de face
Front curve



Courbe à 90°
90° curve

