### **FAL SERIES**

### Manuel d'utilisation (Version 2.0)

Traduction effectuée pour la Communauté genevoise d'action syndicale le 08-09-2009

http://www.broadcastmodule.com/shop/products.php?145&cPath=16&sid=urv8bngkppa8qjn5ca8tr9ehi2



Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 1 of 52
------------------------------------	------	--------------



### Introduction & Informations générales

### <u>Préface</u>

Félicitations pour votre achat de notre émetteur FM.

Notre but est de vous apporter le matériel le plus minutieux et de dépasser les spécificités de la classe mondiale en terme de standard de qualité. Nos produits ont été conçus pour résister à des conditions environnementales extrêmes.

Votre nouvel émetteur a été confectionné en utilisant les techniques de production les plus avancées sur le marché actuel et la très haute qualité des matériaux garantie des années de service en cas de problèmes éventuels.

AVANT D'UTILISER L'EMETTEUR, LISEZ ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'INSTRUCTION ET SOYEZ VIGILANTS QUANT AUX CONNEXION DE TERRE ET LES REGLES PRINCIPALES DE SECURITE A SUIVRE.

### A propos d'Eletec

**Eletec** se consacre au développement et l'amélioration des technologies les plus récentes qui répondent aux besoins constants que requièrent l'indutrie des émissions FM.

Notre brillante équipe d'ingénieur a conçu notre nouvel émetteur FM après 10 années de recherche et de développement des installations FM.

Nous sommes situés dans le sud de la France où nous jouissons d'un climat méditerranéen ainsi que de traditions culinaires ancestrales qui nous offrent une qualité de vie exemplaire.

Les installations développées et conçues par **EB systems** ont subi des simulations informatiques poussées, suvies par une méthode R&D rigoureuse et résultant de la coopération entre les instituts et universités de recherches.

Quark s'engage à répondre à vos demandes concernant l'émetteur FM en vous fournissant la plus avancée, fiable et moins onéreuse installation disponible sur le marché actuel.

### Adhérez à notre idée!

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 2 of 52
------------------------------------	------	--------------

### A propos du manuel

Un guide d'installation simple, étape par étape avec configuration de l'émetteur Jazz qui contient les sections suivantes :

- 1. Introduction et information générale: section actuelle
- 2. Description générale: spécificités, dispositions techniques et mécaniques
- 3. Installation et utilisation: installation, configuration et test de l'émetteur
- **4. Aspect visuel:** comment lire et paramétrer les fonctions principales
- 5. Mode de programmation: comment programmer et paramétrer les fonctions principales
- **6. Mode de programmation spéciale:** comment programmer l'opération spécifique du « one-off » avec le chargement du firmware
- 7. Protections & Alarmes: HW & SW protections, AC et alarme température
- 8. Réalisation d'un système : intégration de l'émetteur dans un système
- **9. Service & Maintenance:** réparation et maintenance, annexes, localisation des pièces et informations techniques

Note importante sur le risque de haut voltage

### Hazardous Voltage



L'équipement comprend un degré de haut voltage qui peut mettre en danger votre personne

L'Etui externe ou interne de doit pas être enlevé, à l'exception des personnes autorisées

### Note importante - Numéro de série

Le n° de série peut être directement lu sur la face avant principale de l'appareil. Presser le bouton "encoder" et tourner le afin de sélectionner le curseur indiquant "ABOUT". Cette section contient le n° de série, la version firmware et autres utilités et informations générales.



Certains n° de series peuvent figurer au dos de l'appareil

### **Problèmes**

Si vous trouvez des imprécisions ne manquez pas de nous le faire savoir

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 4 of 52
------------------------------------	------	--------------

### Garantie

Les produits Eletec sont garantis contre les défectuosités matérielles sur une période de deux ans à partir de la date d'expédition. La garantie standard peut être prolongée au-delà d'une période de deux ans. Une liste de garantie d'extension figure pour chaque objet acheté. Les conditions de garantie standard sont applicables pour toute extension.

Durant la garantie, **Eletec** réparera où remplacera les produits présentant des défectuosités. La validation de la garantie est assurée à partir du moment où le produit est directement retourné à **Eletec** et pour autant que toutes les précautions d'usage aient été respectées selon les procédures indiquées dans le manuel d'instruction. La garantie ne couvre pas les réparations si les conditions précitées ont été ignorées ou utilisées d'une manière non conforme.

- QUARK N'EST PAS RESPONSABLE POUR TOUTE MANIPULATION INAPPROPRIEE DE L'APPAREIL
- QUARK <u>NE GUARANTIT PAS</u> LES ERREURS LIEES A DES INSTALLATIONS LIBRES, UNE UTILISATION ININTERROMPUE OU LES BUGS DE FIRMWARE.

Si votre appareil a besoin d'être réparé, appelez rapidement **Eletec** et demandez le département service après vente. Il est important de contacter immédiatement **Eletec** dans la mesure où la plupart des problèmes peuvent être résolus par téléphone ou email. Soyez en possession de votre n° de série avant de contacter **Eletec** et expliquez clairement la raison du problème. Une fois que nous avons pris connaissance de votre demande, nous vous enverrons par courrier électronique un formulaire à remplir et à nous retourner en indiquant votre nom, adresse, numéro de téléphone, email ainsi qu'une description exacte de la défectuosité de votre appareil. Nous vous donnerons ensuite un n° de référence **RMA**.

Envoyez l'appareil dans un coli d'expédition prépayé et placé le dans son emballage d'origine afin de le protéger au maximum lors de son transport. **Eletec** ne sera pas responsable de tout dommage quelconque se produisant lors de l'envoi. Assurez vous que le n° RMA soit clairement marqué sur le coli d'expédition. Notre délais d'intervention est de **cinq jours**. Si l'appareil demande plus de cinq jours de réparation, le service technique d'**Eletec** prendra contact avec vous. Nous prenons également les réparations si la garantie est expirée. Suivez les mêmes instructions que mentionnées ci-dessus en cochant la case

"pas de garantie"

Encore une fois, la garantie est valable à partir du moment que les conditions d'utilisation de l'appareil ait été respectée et mise en conformité selon les procédures du manuel. Les dommages occasionnés par une utilisation inappropriée de l'appareil NE sont PAS couverts par la garantie.

### **AUTRES INFORMATIONS GENERALES**

File Name: Manual Falcon 30-50-100-150 FR.doc

Date d'édition: Sept, 2009



	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 5 of 52
--	------------------------------------	------	--------------

### Technique de base de réanimation (CPR)



Fal 30-50-100-150 W émetteur FM

**V2.0** 

Page 6 of 52

### Enregistrement des révisions

Cette page a pour but de repertorier les revisions de l'émetteur Jazz 30-50-100W. Les revisions peuvent seulement être publiées par **Eletec** ou des autorités compétentes. Nous recommandons que seules les personnes autorisées ou designées soient abilitiées à procéder à toutes sortes de modifications quelles qu'elles soient.

Rev. No	Date Entered	Reason	Signature of Person Entering Change

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 7 of 52
------------------------------------	------	--------------

### Symboles

Cette section contient une liste des symboles utilisés pour mettre en évidence les points importants.

Il est important de se familiariser avec les symboles afin de comprendre les informations contenues dans le manuel. En outre, certains signes sont utilisés pour attirer votre attention sur des spécificités qui viendront s'ajouter ultérieurement.

Ce manuel est divisé en deux parties: l'utilisation de l'appareil et sa maintenance. Les deux parties sont séparées par une page bleue. Une personne qui aurait de l'expérience dans l'utilisation des appareils ne doit pas pratiquer des opérations de maintenance pour autant.

Toute manipulation incorrecte peut provoquer des dégâts électriques et peut également être dangereux pour son utilisateur.



Ce symbole signifie : "Remarque"



Ce symbole signifie : "Lisez attentivement avant d'entamer la procédure"



Ce symbole signifie : "Prenez contact avec le fabricant"



Ce symbole signifie : "Information relative au logiciel"



Ce symbole signifie : "Procédure de maintenance"



Ce symbole signifie : "DANGER!"



Ce symbole signifie : "Danger - Haut Voltage"



Ce symbole signifie :: "Certifié Union Européenne"

Fal 30-50-100-150	W
émetteur FM	



### **SPECIFICITES**

L'appareil est défini pour être utilisé par les dernières technologies disponibles pour le Hardware et le Software en incluant les spécificités ci-dessous.

- Etat des performances à coût modéré
- μP contrôlé
- □ Bas level de distorsion: **THD**, **IMD** & **TIM** (Transient Intermodulation Distortion)
- □ Niveau des opérations silencieuses (S/N)
- □ Haut niveau de performance stéréo: 80 Hz-15 kHz, **typ. 70 dB** (30-80Hz typ. 60dB)
- L, R (balanced & unbalanced), RDS / SCA, AUX, MPX, Digital inputs AES-EBU XLR & Optical (Optional), Référence d'oscillateur externe entrée & sortie (Optional)
- □ Lin, 50, 75µs pre-emphasis
- □ Sept programmes complets (fréquence, sensibilité, puissance, etc.) qui peuvent être placés et sélectionnés en mode local ou à distance, sans retour ou de réajustements. Prêt pour (6+1) systèmes.
- Transmission à haut débit sur une large bande passante: instantané BW > 20 MHz
- □ Facilité d'accès: configuration de tous les paramètres importants
- □ Télécommande « telemetry » DB25 et DB9 disponible à l'arrière de l'appareil
- Deux ports indépendants RS485 à l'arrière de l'appareil
- Modular construction specifically designed to minimize spare parts set ??
- □ Fonctions auxiliaires telles que synchronisation multi fréquences externes à la demande (1;2; 2,5;5;10 MHz)

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 9 of 52
------------------------------------	------	--------------

- Amplificateurs RF utilisant la dernière génération de semi-conducteurs RF Power LDMOS
- Automatic Power Control (APC) maintenant la stabilité pré-configurée du RF power @ 45° C; 1.5:1 VSWR. Higher VSWR value causes power reduction
- □ Module de puissance lightweight RF qui peut être enlevé et remplacé du module central en moins de deux minutes
- □ Fermeture du loquet rapide indiquant les conditions temporaires
- □ Nominal RF o/p level = 30W (50, 100W). Puissance maximale en excès de 35W (60, 110W). Puissance de sortie adaptable
- □ Filtre harmonique intégré RF et calculateur de WATT
- □ Haute pureté du spectre : > -100 dBc parasites et >-75 dBc harmoniques
- □ Sortie prévue: moniteur RF, RF, 19 kHz pour fermer le RDS, RS485, USB, alarme à distance, et configuration de la mémoire à distance. Tele-measurement. Prise de batterie externe (Optionnel) intégré à un chargeur, (2x12V) en cas d'urgence
- □ AC principaux (90-260V) relié au PWS
- Conformité du CCIR & FCC
- □ Toutes les fonctions contrôlées par un bouton « encoder » et deux rangées, affichage de seize caractères LCD. Configuration intuitive des paramètres
- □ Alarme de contrôle externe, mémoire active, TX-on, TX-off, ack-on, ack-off, mains absence, power good, IPA, VPA, Modulation, Reflected PWR, Forward PWR through DB25 connector situé à l'arrière de l'appareil
- Sept mémoires (M1 à M7). Toutes les données telles que la fréquence, la sensibilité audio peuvent être placées dans une mémoire flash (USB) du microprocesseur et renommées par une commande interne ou externe
- □ Windows<sup>©</sup> program suppléé pour la gestion complète de toutes les fonctions de l'émetteur

Fal 30-50-100-150	W
émetteur FM	

### **SPECIFICITES TECHNIQUES**

CARACTERISTIQUES RF		
Puissance	30-50-100 W ajustable depuis le panneau frontal	
Résistance de sortie RF	50Ω déséquilibré, VSWR moins que 1.5:1	
Distance (portée) de la fréquence	87.5 à 108 MHz, 7 canaux (10kHz / μp) peuvent être placés et	
	renommés sur le panneau ou par voie USB	
Contrôle de la fréquence	Synthétiseur µprocesseur contrôlé	
Verrouillage programmé	Du début à la fréquence programmée : typiquement 4 secs	
Atténuation du verrouillage	> 75 dBc (typiquement -80 dB)	
Type de modulation	F3E / F8E direct FM à une fréquence de portée	
Mode de modulation	Mono, Stereo, Multiplex, SCA, RDS, AUX (entrée sélectionnée sur le	
	panneau frontal)	
Déviation de la fréquence	±75 kHz =100 %, ±150 kHz capacité	
Référence	TCXO = 12.8  MHz.	
Constance de la fréquence de déviation	±1 % supérieur à 6 mois	
Variation de la fréquence	≤ 1kHz/année ( TCXO interne)	
Stabilité à court terme	± 1 ppm de -5 to +45 °C, Peut être synchronisé par 1-2-2.5-5-10MHz	
	auto-sélection de la fréquence externe (OPT 01)	
BW instantané	>20 MHz	
RF harmoniques	EBU/CCIR/FCC doivent être > -70dBc	
RF interférence	Si EBU/CCIR/FCC dépassé; besoin doit être < -100 dBc @ ± 1 MHz	
	min. en dehors de la fréquence (typiquement -110dB)	
Pre-emphasis	Flat/50/75µs sélectionnable à partir du panneau frontal	
Pre-emphasis précision	Nominal 1% (typiquement 0.4%)	
Opération stéréo	CCIR 450/S2 "pilot tone system"	

	OPERATION STERE0
Réponse Audio	±0.15 dB da 20 Hz à 15 kHz (+0/-2%)
Atténuation du filtre audio	> 55 dB @ 19 kHz, >45dB 19 à 100kHz
Mode de rejet	20 Hz à 15 kHz > 45 dB
Séparation stéréo	30-80Hz >53dB (typ. 56), 80Hz-15kHz >60 dB (typ.70)
Atténuation (M / S)	> 40 dB 30 Hz à 15 kHz (typ. 55dB / 100Hz to 8kHz)
Sources interférentes	> 53 kHz > 50 dB
38 kHz suppression	> 70 dB (Type -85dB)
Signal de fréquence	38 kHz ± 2 Hz
Fréquence générative	Cristal interne
Fréquence pilote	19 kHz ± 1 Hz
Différence de phase	19/38 kHz 0°±2° ajustable
THD+N sur les canaux encodés	< 0.03 % 30 Hz A 15 kHz (type -74dB)
IMD	Mesuré à 1 KHz et 1.3 KHz tons; 1:1ratio à FM 75 kHz < 0.03 %.
	Typ. IMD D2 < -83 dB D3 < -88 dB
TIM (DIM30)	< 0.03 % (carré/sinus) Typ. < -77 dB
Déviation du pilote nominal	±7 kHz

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 11 of 52
------------------------------------	------	---------------

	OPERATION MONO		
Réponse audio	±0.15 dB 20 Hz à 15 kHz (+0/-2%)		
THD+N sur canaux encodés	30 Hz à 15 kHz < 0.02% ( typ. 0.03 % ) typ74dB		
IMD	Mesuré à 1 KHz et 1.3 KHz tons; 1:1ratio à FM 75 kHz		
	D2 < -75 dB D3 < -80 dB Typ. D2<-80dB D3< -85 dB		
TIM (DIM30)	Mesuré avec une onde cartésienne 2.96 kHz et une onde sinusoïdale 14		
	kHz à 75 kHz FM $<$ -70 dB Typ. $<$ -77 dB		

Fal 30-50-100-150

OPERATION MXP (code externe)			
Réponse audio	$30Hz - 53kHz \qquad \qquad \pm 0.1 dB$		
	53kHz - 100kHz ± 0.2 dB		
THD+N sur canaux encodés	30 Hz à 15 kHz < 0.03% (type. 0.02%, < -75dB)		
IMD	Mesuré à 1 KHz et 1.3 KHz tons; 1:1ratio à FM 75 kHz		
	D2<-75 dB D3<-80 dB Typ. D2<-80dB D3< -85 dB		
TIM (DIM30)	Mesuré avec une onde cartésienne 2.96 kHz et une onde sinusoïdale 14		
	kHz à 75 kHz FM < -70 dB Typ. <-75 dB		

S/N RATIO (valeurs typiques)				
Type	Condition	Valeur (Pic CCIR)	Valeur (RMS détecteur)	
Mono Ref. ± 75kHz	Alourdi (CCIR 468/2) Non alourdi 20 Hz - 23kHz	85 dB/50 μs 80 dB/plat	89 dB/50 μs 83 dB/plat 92 dB/50 μs 88 dB/plat	
Intégration de l'encodeur stéréo L & R Stéréo externe	Alourdi (CCIR 468/2) Non alourdi 20 Hz ÷23kHz	75 dB/50 μs 69 dB/plat	79 dB/50 μs 72 dB/plat 86 dB/50 μs 80 dB/plat	
AM synchronisé AM=400 Hz FM=400 Hz ± 75 kHz Ref. = 100 % AM	Non alourdi 20 Hz ÷23kHz	69 dB (detector $\frac{P^+ + P^-}{2}$ )		
AM asynchronisé FM = pas de modulation Ref. = 100 % AM	Alourdi et non alourdi	70 dB (detector $P^+ + P^-$ )		

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 12 of 52
------------------------------------	------	---------------

	SORTIES AUDIO					
Fonction	Level entrée / Intervalle d'ajustement	BW	Impedance	Туре	Conn.	N°
Composite	-3 to +6 dBm	0.15 dB 30 Hz÷100kHz	~1.2 kΩ	Non équilibré	BNC	1
SCA/RDS	-3 to +6 dBm	0.15 dB 40kHz÷100kHz	~3 kΩ	Non équilibré	BNC	2
Aux	-3 to +6 dBm	0.15 dB 40kHz÷100kHz	~3 kΩ	Non équilibré	BNC	3
L	(3 dB étape ajustable à l'aide du logiciel) -3 to +9 dBm ± 0.5 dBm	0.1 dB 30Hz÷15kHz	10 kΩ 600 Ω	Equilibré Non équilibré	XLR	4
R	(3 dB étape ajustable à l'aide du logiciel) -3 to +9 dBm ± 0.5 dBm	0.1 dB 30Hz-15kHz	10 kΩ 600 Ω	Equilibré Non équilibré	XLR	5

SORTIES AUDIO		
Connecteur RF N femelle		
Sortie moniteur RF -44dBc±2dB de 87.5 à 108 MHz		
Pilote       Connecteur BNC         19 kHz onde cartésienne, level 1 Vpp, impedance >5kΩ, type non équilibré		

CONNEXIONS AUXILIAIRES			
USB femelle type-B			
RS485 Série Interface #1	RJ45		
RS485 Série Interface #2 RJ45			
Interface telemetry/telecontrol	DB25F		
Horloge externe 1-2-2.5-5-10 MHz	Femelle SMA (Optionel)		
Interface telemetry/telecontrol	DB25F		
Interface telemetry/telecontrol	DB25F		

OPTIONS			
Horloge externe	JZOP-01	Pour un but de synchronisation PPL. 1-2-2.5-5-10 MHz, réf ext Oscillateur avec sélection automatique de la fréquence d'arrivée	
Entrée digitale audio	JZOP-04	AES-EBU installations XLR équilibrés (S/PDIF) & TOS-LINK fournie	
RDS	JZOP-05	RDS programmation simple via le PC	
Version OIRT	JZOP-06	Différente bande de fréquence	
Identification FSK Version (FCC)	JZOP-07	LPFM fréquence Morse pour identification de la station	
<b>Seulement versions MONO</b>	JZOP-08		

NORMES DE CONFORMITE		
Sécurité	EN 60215:1989	
EMC	EN 301 489-11 V1, 2,1	
Spectre d'optimisation ETS 300 447		

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 13 of 52
------------------------------------	------	---------------

FUSIBLES		
Principaux	1 fusible externe F 2 T - 5x20 mm 2Ax30W, 3Ax50W, 4Ax100W	
Batterie fournie 1 batterie externe F 10 A		

ENVIRONNEMENT		
Température de conditionnement	-20°C TO + 60 °C	
Température effective	-5 °C TO + 45 °C	
Température de performance garantie	0 °C TO + 40 °C	
Humidité relative non condensée	90 % MA	
Altitude opérationnelle maximale	2000 mt.	
Force de champs maximal	≤10 V/m; ≤ 4 A/m	

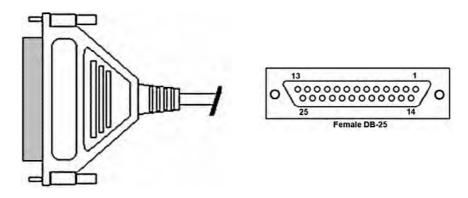
TAILLES & COMPOSANTES ELECTRIQUES				
Туре	Châssis standard 19" /1 U rack			
Dimensions	385 mm de profondeur par 485 mm de largeur; 44 mm de hauteur			
Poids	Approx. 4.5 kg.			
Finitions	Film plastique en aluminium (panneau frontal). Acier sans tâche			
Puissance fournie	110/220V phase simple AC (+10 / -15 %) 50-60Hz/ ± 5%			
DC Batterie de voltage fournie	2 x 12 - 14V Batteries acides avec gélatine de métal			
DC courant fourni	Mesuré à pleine puissance 28VDC, 2A			
AC Consommation de puissance	Mesuré à pleine puissance et voltage nominal; 115-135-180 VA (30-50-100 W)			
Consommation de puissance	Mesuré à pleine puissance et voltage nominal; 65-95-145 W (30-50-100 W)			
Entrée de l'interface du système	Encodeur rotatif avec presse-bouton			
Affichage	Panneau gris-jaune; 2 rangées de 16 caractères LCD			
Acoustique	< 56 dBA Leq 3 min @ 1 m			
Refroidissement	Ventilateur intégré avec haute résistance à la chaleur par air additionnel			

Fal 30-50-100- émetteur	V/O	Page 14 of 52
----------------------------	-----	---------------

### DB25 Pinout

	TELEMETRY/TELECONTROL ON DB25 REAR PANEL						
PIN	Description	Acronym	Type	Value	@	Operating Capability	
1	Forward Power		Measurement	3 V	30W	560 Ω	
2	Modulation Output		Measurement	3 V	117 Khz	560 Ω	
3	IPA		Measurement	3V	4,5A	560 Ω	
4	Power Good Alarm		Status	Open Drain		Max 18V/100mA	
5	Acknowledge OFF		Status	Open Collector		Max $24V/10mA$ Zout= $220\Omega$	
6	General Alarm		Status	Open Collector		Max $24V/10mA$ Zout= $220\Omega$	
7	Input Analog 1		Analog IN	TBD			
8	Tx-Off		Control		+9V to set		
9	Interlock		Control		GND to set		
10	Set Mem 6		Control		GND to set		
11	Set Mem 4		Control		GND to set		
12	Set Mem 2		Control		GND to set		
13		GND	Ground				
14	Reflected Power		Measurement	3 V	12,5W		
15	VPA		Measurement	3 V	30V		
16			Ground				
17	Bat (Mains)		Status	Open Collector		Max $24V/10mA$ Zout= $220\Omega$	
18	Acknowledge ON		Status	Open Collector		Max $24V/10mA$ Zout= $220\Omega$	
19	Local/Remote		Status	Open Collector		Max $24V/10mA$ Zout= $220\Omega$	
20	Tx-ON		Control		9V to set		
21	Force to internal Stereo		Control		GND to set		
22	Set Mem 7		Control		GND to set		
23	Set Mem 5		Control		GND to set		
24	Set Mem 3		Control		GND to set		
25	Fuse Protected Aux		Supply	Output	+9 Volt	100mA max	

### **DB25 CONNECTOR**



Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 15 of 52
------------------------------------	------	---------------

### METER READINGS (indication des données)

Les paramètres suivants peuvent être lus sur la panneau d'affichage central

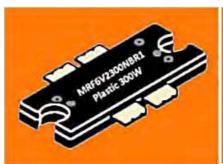
Forward power (FWD) (puissance à l'avant)

- □ Reflected power (REF) (*puissance réflective*)
- □ DC Supply voltage (*DC tension fournie*)
- □ Frequency (active channel) (*fréquence*) (*canaux actifs*)
- □ Frequency (stored channels 1 to 6) (fréquence) (canaux répertoriés 1 à 6)
- □ Mono and stereo sensitivity (0,25 dB step) (sensibilité mono et stéréo) (étape 0.25 dB)
- □ Programmed output power (*puissance de sortie programmée*)
- □ MPX peak modulation (*pic de modulation MPX*)
- □ L & R peak level (pic de niveau L & R)
- □ RDS, SCA, Aux, MPX external modulation (*modulation externe*)
- Programmed audio parameters (+L or -L, +R or -R, L on/off, R on/off, Pre-emphasis lin, 50, 75 μS, Limiter on/off, Input Impedance Z=10KOhm/ 600 Ohm) (paramètres audio programmé)
- □ Alarm status (*statut de l'alarme*)
- □ Memory status (*statut de la mémoire*)
- □ Internal voltage (*tension interne*)
- □ Serial Number (*numéro de série*)



**ST Microelectronics** RF LDMOS est utilisé comme amplificateur de puissance pour la puissance de sortie RF.

- 1 x 45 W for 30W sortie
- 2 x 45W for 50 W sortie



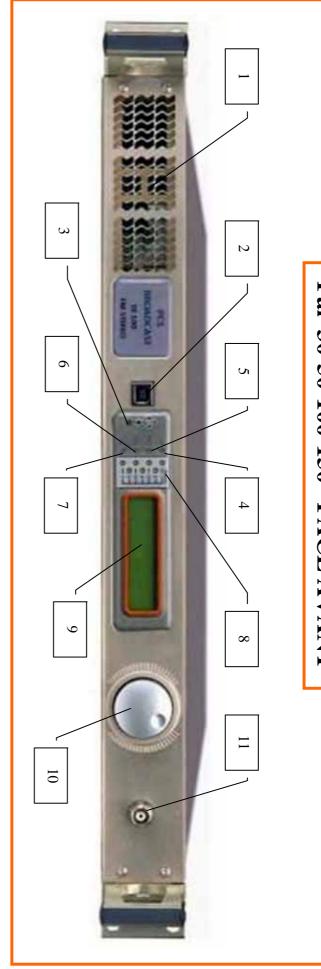
**Freescale** 300W RF LDMOS est utilisée comme degré d'amplificateur de puissance pour la puissance de sortie RF dans les versions 100 &150W.

Fal	30-50-100-150	W
	ámattaur EM	

This page was intentionally left blank (cette page a été laissée vierge intentionnelement)

### SCHEMA MECANIQUE

## Fal 30-50-100-150 FACE AVANT



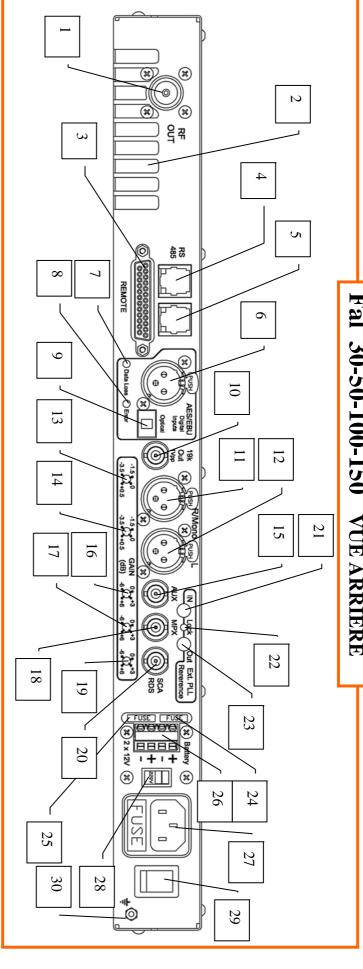
- Air Grid Input Inlet (grille de sortie aération)
  USB Connector (connexion USB)
- USB Enable Indicator (indicateur USB)
- Lock Indicator (indicateur de verrouillage)
- Program Mode Led (mode programme guidé)

  Data Flow Indicator (indicateur flux de domnée)
- 7 Local/Remote Mode Led (mode guidé local)
- 8 Memory Activation and Indicators
- (indicateur mémoire d'activation)

  16 characters LCD Display (affichage de 16 caractères)
- Rotary Encoder (encodeur rotatif)
- RF Output Monitor (moniteur de sortie RF)

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM					
V2.0					
rage to of az	Page 18 of 52				

## Fal 30-50-100-150 **VUE ARRIERE**



	of 52	Page 19 of 52	V2.0	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	Fal 3( éi		
Heart Connection	Heart C	30	Input	SCA/RDS Unbalanced Input	20	19 kHz Output for External Sync	10
ON/OFF Switch	ON/OF	29	ivity	<b>SCA/RDS Input Sensitivity</b>	19	<b>AES-EBU TOS Optical Input (Optional)</b>	9
Mains Voltage Selector	Mains V	28	Input	MPX EXT Unbalanced Input	18	Digital Data Error Indicator (Optional)	<b>∞</b>
<b>VDE Mains Socket + Fuse</b>	VDE M	27		<b>MPX Input Sensitivity</b>	17	Digital Data Loss Indicator (Optional)	7
Battery Connector	Battery	26		<b>AUX Input Sensitivity</b>	16	<b>AES-EBU Balanced Input (Optional)</b>	6
Battery Fuse # 2	Battery	25		AUX Input	15	<b>RS485 Connector # 2 (RJ45)</b>	Ŋ
Battery Fuse #1	Battery	24		Left Fine Gain	14	<b>RS485 Connector #1 (RJ45)</b>	4
External Lock Signal Output	Externa	23	ain	Right + MONO Fine Gain	13	<b>DB25</b> Connector - Remote control	ယ
<b>External Lock Indicator (Optional)</b>	Externa	22	eft	XLR Balanced Input Left	12	Air Grid Input Outlet	2
<b>External Lock Input (Optional)</b>	Externa	21	ight +MONO	XLR Balanced Input Right +MONO	11	RF Output N Female Connector	1

# LEGENDE DU FAL 30-50-100-150 VUE ARRIERE

- Sortie RF N connecteur femelle
- Entrée/sortie de la grille d'aération
- Connecteur DB25 télécommande
- **Connecteur RS485 # 1 (RJ45)**
- **Connecteur RS485 # 2 (RJ45)**
- **AES-EBU Entrée équilibrée (optionnel)**
- Indicateur digital de pertes de données (optionnel)
- Indicateur digital d'erreurs de données (optionnel)
- **AES-EBU TOS sortie optique (optionnel)**
- 19kHz sortie pour snyc externe
- Entrée droite équilibrée +MONO XLR
- Entrée gauche équilibrée XLR Droit +MONO "Fine Gain"
- Gauche "Fine Gain"

- 16 17 Entrée sensible AUX
- Entrée sensible MPX
- 18 Entrée non équilibrée MPX EXT
- Entrée sensible SCA/RDS
- Entrée non équilibrée SCA/RDS
- Verrouillage externe d'entrée (optionnel)
- Indicateur de verrouillage externe (optionnel)
- Sortie de signal du verrouillage externe
- Batterie # 1
- Batterie # 2
- Connecteur de batterie
- Prise principale de courant femelle VDE + batterie
- 20 21 22 23 24 25 26 27 28 Sélecteur de la tension principale
- Interrupteur ON/OFF
- Connexion centrale

émetteur FM	Fal 30-50-100-150 W
* N. C	V3 0
Lage zo of oz	

Fal 30-50-100-150 émetteur FM



### **LIVRAISON**



Assurez-vous de vérifier attentivement le coli de livraison Quark dans le cas d'un dommage éventuel evident. Si tel est le cas, contactez au plus vite Quark.

Lorsque le produit est livré, verifiez que les éléments suivants soient inclus dans le coli:

- 1. Emmetteur
- 2. Câble de connexion RS485 RJ45/RJ 45 50 cm de long
- 3. Un CD contenant la version électronique du manuel
- 4. Câble principal. Dans certains pays, le câble est fourni avec un connecteur seulement. Les clients doivent utiliser des connecteurs qui respectent les normes locales du pays.

### RECOMMANDATIONS PARTICULIERES



Afin d'éviter des défaillances éventuelles, veuillez respecter les consignes suivantes. Ces recommandation sont importantes :

Assurez vous que la partie avant et arrière de l'appareil soit proprement ventilée. Afin d'éviter que les températures soient trop élevés au sein même de l'appareil, il est important de

fournir une ventilation appropriée (la température ne devrait pas excéder 45° degrés).



**NOTES**: L'émetteur est opérationnel avec le couvercle. Le système de refroidissement est conçu pour travailler dans un environnementclos.

Une surchauffe importante se produira si l'émetteur fonctionne sans le couvercle.

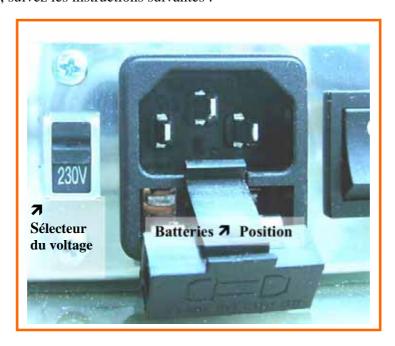
Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 21 of 52
------------------------------------	------	---------------

Eviter toute variation de tension principale qui pourrait dépasser les limites autorisées. Les pires conditions se produisent avec une puissance RF **très basse** (par ex.5W) et une tension principale **très haute** (par ex.250V) et vice versa.

Ne pas dépasser la puissance recommandée de **30 W** (ou 50, 100, 150 W cela dépend du model). L'émetteur peut apporter une puissance RF supérieure de 10% au dessus de la limite recommandée.



**SOYEZ SUR** que la tension principale corresponde avec la tension sélectionnée. Une erreur dans la configuration peut engendrer de sérieux dégâts à l'émetteur. Le sélecteur de la tension du panneau arrière est situé près de l'interrupteur ON/OFF et indique la rangée de la tension programmée. Si vous souhaitez changer la tension ou remplacer la batterie, suivez les instructions suivantes :



### INTERRUPTEUR-OFF AND DECONNEXION DU MENU!

Faites glisser dehors la partie interne noire plastique de la prise de courant femelle principale pour changer les deux batteries.

Remplacez les batteries en utilisant une batterie 2A pour une rangée de 220/230~V et une de 4A pour 110/117~V

Glisser la partie noire plastique à l'intérieur

Utilisez un tournevis pour tourner le sélecteur de tension et montez ou descendez le jusqu'à la tension d'entrée souhaitée (110/230 V)

Connectez la tension principale

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 22 of 52
------------------------------------	------	---------------

### DESCRIPTION DU BOUTON D'ENCODEUR

Le **bouton encodeur** situé sur la face avant est l'accès principal pour contrôler l'amplificateur en relation avec l'affichage de lecture. Il tourne dans le sens ou à l'opposé du sens des aiguilles d'une montre et peut être poussé. La totalité de la procédure pour naviguer à travers les differents menus est très intuitive.

L'affichage LCD montre deux rangée de **16 caractères** et un nombre different de menu. 3 modes d'opération sont possibles:

Mode visuel seulement: lit les valeurs ou les paramètres configurés

Mode de programmation: établit les paramètres ou les autres valeurs à modifier Mode spécial: établit les paramètres ou les autres valeurs à modifier remet à zero la puissance et les ameliorations du firmware

Dans tous les cas, en tournant le bouton encodeur et lorsque l'indication "**Push to Program**" ("**appuyez pour programmer**") apparaît sur l'affichage, il est possible de modifier les parameters. Ce simple message "Push to Program" est la manière basique de sélectionner et memoriser les informations.

Une description de tous les menus disponibles affichés sur le LCD est reporté dans les sections suivantes Il est important de se rapeller que:

En tournant le bouton: you dérouler les sous-menus, diminuer ou augmenter la valeur donnée En poussant/pressant: vous sélectionnez les paramètres à modifier ; vous mémorisez les valeurs et vous confirmez la sélection.



### DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL ET CONNECTEURS

Le voyant vert LED [4] indique que l'émetteur est verouillé.

Le voyant rouge LED [5] indique que le programme mode est actif et que l'opérateur doit être alerté.

Le voyant clignotant jaune LED [6] indique que la donnée de la transmission est active.

L'émetteur peut être contrôlé localement ou à distance.

Lorsque le mode à distance est sélectionné, le voyant jaune LED est actif [7].

Les deux couleurs (vertes/jaunes) LED [3] indique si une connexion USB est active ou pas.

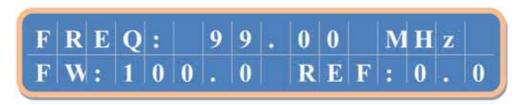
Il existe 7 couleurs différentes LEDS (8) pour indiquer la statut de la mémoire

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 23 of 52
------------------------------------	------	---------------

Le connecteur USB [2] permet une connexion PC Le connecteur BNC femelle [12] permet de controller et mesurer la RF

### INTERRUPTEUR ON

Connecter le Jazz 30-50 (100-150) émetteur à un min de 100(250) W et allumer l'émetteur en pressant l'interrupteur situé sur la face arrière du panneau [20] ou presser l'interrupteur si celui-ci est intégrer au système.



The PLL (Phase Locked Loop) commence le processus "lock-in" qui prend 4 à 5 secondes approximativement (dependant de la fréquence) pour capturer l'oscillateur à une fréquence programmée.



### Notice très importante!

Après que le PLL ait verouillé le RF, la puissance va accelerer la valeur programmée. Si vous souhaitez réinitialiser les données precedentes mémorisées de la puissance RF, you devez éteindre l'émetteur. Après cela, **allumer et simultanément** maintenez le bouton pressé. Dans ce cas particulier, la puissance RF est obligée d'être à 0 W et la 1<sup>ère</sup> séquence est (voir: "Programme mode spécial")



La sequence peut être configurée en choisissant la puissance RF souhaitée et en faisant tourner l'encodeur. Bouger la curseur sous YES pour confirmer et refermer la puissance programmée en poussant le bouton de l'encodeur.



"ETES VOUS SUR NON/OUI

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 24 of 52
------------------------------------	------	---------------

### Lorsque la section est terminée



"CHARGEMENT"

Le microcontroller mémorise les données dans une mémoire flash et la valeur est alors configurée.

### **CONFIGURATIONS MEMORISEES**

Notre logiciel répertorie tous les paramètres dans 7 mémoires de données allant de M1 à M7. Seulement une mémoire de donnée est active et peut contrôler l'émetteur.

Tous les paramètres opérationnels ou autres valeurs telles que la puissance sortante ou la sensibilité auditive peuvent être repertoriées dans n'importe quelle compartiment des 7 mémoires de donnée. L'opération des données enregistrées n'affecte pas la mémoire active. Lorsque les données configurées sont terminées, elles peuvent être sauvées. Toutes les données seront simultanément changées si vous activez une autre mémoire que celle utilisée auparavant.

Le statut de la mémoire est indiqué part un voyant vert/jaune LED [8]. Une défaillance de la mémoire (Mémoire1) est indiquée par un 1er voyant LED commençant en haut.

A partir du menu où la mémoire est configurée, vous pouvez sélectionner une mémoire de donnée différente allant de la Mémoire 2 à la Mémoire 7 via le bouton encodeur ou la télécommande. Chaque mémoire sélectionnée est indiquée par un voyant LED correspondant.

Les possibilités de configuration montrent lorsqu'un voyant jaune LED est allumé, quel compartiment de mémoire est en cours de chargement. Les mémoires enregistrées peuvent être retrouvées en utilisant le menu d'activation et déterminer dans quel cas le voyant LED pour une mémoire active devient vert. Si les données modifiées sont sauvées dans une mémoire active, le changement sera opérationnel une fois le programme terminé (les données sont repertoriées et le mode de programmation est achevé).

### Le contrôle de la puissance RF de sortie a deux (2) modes opératoires différents.

Le 1er sert à programmer la puissance RF dans une mémoire de donnée active. Vous entrez la valeur de la puissance désirée qui change en temps réel.

Le 2ème sert à programmer la puissance dans une mémoire de donnée non active. Vous entrez la valeur de la puissance, celle-ci est répertoriée et devient opérationnel lorsque la mémoire est activée.

Les mémoires de donnée peuvent être activées de 3 manières différentes:

Via le bouton encodeur comme expliqué auparavant Via le port USB utilisant un programme dédié au PC Via le connecteur arrière DB25

	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 25 of 52
--	------------------------------------	------	---------------



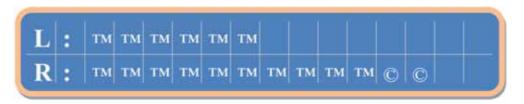
### **DIFFERENTS MENUS**

Le mode visuel est désigné pour une lecture des paramètres importants relatif à l'amplificateur. Il est possible de visualiser les paramètres et les autres données répértioriées sans qu'aucun changement ne soit affecté lorsque l'amplificateur est normalement opérationnel. Le mode visuel est prévu pour être seulement consultable, raison pour laquelle il est expliqué en premier lieu dans la section de la séquence "Visual/Program/Special modes". Pour s'assurer d'une lecture optimale, le LCD est positionné au centre de la section du panneau frontal. Il contient deux rangées de 16 caractères et visualise l'information listé par un simple mouvement rotatif de l'encodeur.

### PAGES DE LECTURE AUDIO

Le menu Audio montre les séquences décrites ci-dessous

La barre gauche & droite (L&R) montre le pic de modulation. Le bloc des dix cases carrées remplis indique chacun le 10% (7.5Khz) de la déviation autorisée (75kHz). Le bloc des quatres cases vides montre la modulation



2) Unclipped Modulation (séquence détachée)



3) Clipped Modulation (séquence attachée)



	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 26 of 52
--	------------------------------------	------	---------------

4) Clipped Action (action attachée)



### SEQUENCES DES PARAMETRES DE LECTURE

La séquence suivante montre l'ouverture du menu de lecture



"APPUYER POUR LIRE"

La page de lecture permet de contrôler divers paramètres importants. Tournez le bouton encodeur et vous pourrez lire les informations suivantes

1) V-APC



"APPUYEZ POUR SORTIR"



C'est la tension qui contrôle le gain de l'amplificateur dans le but de stabiliser la puissance sortante. Une valeure comprise entre 2 and 4V peut être tolérée. A noter qu'une valeur typique se situe à partir de 3.3 à 3.6V.

Les valeurs non comprises dans ces intervalles signifient probablement une erreur.

2) IPA



"APPUYER POUR SORTIR"

Il indique le courant absorbé du degré de puissance RF. Le courant IPA est le résultat de la conduction et la consommation fournie par la puissance de l'amplificateur. La section RF conductrice absorbe approximativement 300mA. Pour évaluer le courant final de l'amplificateur, vous devez simplement soustraire 300mA du courant total IPA

	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 27 of 52
--	------------------------------------	------	---------------

Le courant nominal se réparti ainsi:

IPA @ 30W est xxA IPA @ 50W est xxA IPA @ 100W est xxA IPA @ 150W est xxA

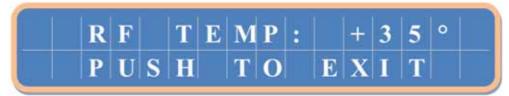
Une valeur supérieure à plus de 20% indiquerait peut être une erreur

3) VPA



« APPUYER POUR SORTIR »

4) TEMPERATURE du degré RF



« APPUYER POUR SORTIR »

5) PWS AUX PUISSANCE DELIVREE



« APPUYER POUR SORTIR »

6) REGLAGE DE LA TENSION (à VCO)



« APPUYER POUR SORTIR »

Pour sortir des séquences, appuyez sur le bouton encodeur et la sequence suivante vous informe que le menu est sur le point de se fermer.

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 28 of 52
------------------------------------	------	---------------



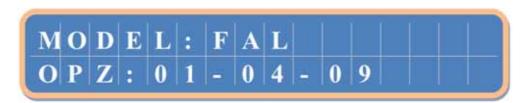
### "A PROPOS DES SEQUENCES"

Tournez le bouton encodeur pour trouver le MENU "A PROPOS" (the ABOUT MENU) qui contient différentes séquences avec des informations générales sur le type d'amplificateur, le n° de série, l'adresse du fabricant, la version du Firmware, le site Web ainsi que l'adresse email.



« APPUYER POUR SORTIR »

En faisant défiler le MENU, vous pourrez voir le type du model et les options installées en parallèles.



N° de série

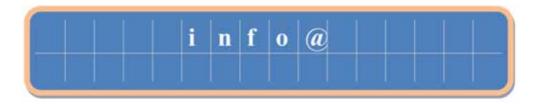


Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 29 of 52
------------------------------------	------	---------------

Adresse et pays du fabricant/distributeur



Adresse email de la compagnie et du site Web



Version du Firmware et date



Pour sortir, retournez au menu principal et appuyez comme indiqué ci-dessous



Quand la sortie est sélectionnée, la séquence suivante indique que le menu est sur le point de se fermer.

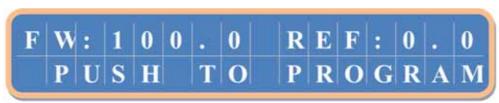


	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 30 of 52
--	------------------------------------	------	---------------

### Section<sub>cinq</sub> • OPERATION DU MODE DE PROGRAMMATION

### SEQUENCE PUISSANCE RF

Pour programmer la puissance RF de sortie, procédez à un mouvement rotatif de l'encodeur afin de trouver la séquence ci-dessous. Suivez les instructions en appuyant sur le bouton de l'encodeur pour entrer dans le mode de programmation.



"APPUYEZ POUR PROGRAMMER"

La 1ère séquence sur le panneau frontal d'affichage indique les informations suivantes.



La 1ère ligne montre la puissance RF frontal La seconde ligne montre la puissance réelle frontale et réfléchie

Tournez le bouton encodeur à droite ou à gauche pour diminuer ou augmenter la valeur requise Confirmez la valeur sélectionnée en pressant le bouton encodeur et suivez les instructions de la sequence suivante.



"ETES-VOUS SUR NON/OUI?"

Le curseur en surbrillance indique « **NO** selection » (« PAS DE SELECTION ») par défaut pour empêcher d'appuyer le bouton encodeur et entrer une valeur erronée.

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 31 of 52
------------------------------------	------	---------------

Pour valider vos changements, bougez le curseur sur la sélection **YES** (**OUI**) et pressez le bouton encodeur ou bougez le curseur en revenant à la sélection **NO** (**NON**) pour annuler les configurations établies.

A chaque fois que la sélection **YES** est déterminée, la séquence suivante apparaît, sinon si aucun changement est opéré, le programme sort.



"CHARGEMENT"

### PARAMETRES DE LA FREQUENCE

Exécuter un mouvement rotatif du bouton encodeur pour trouver la séquence "programmation de la fréquence". Appuyez sur le bouton encodeur comme mentionné



### "APPUYER POUR PROGRAMMER"

La séquence suivante montre la fréquence courante à 105.00 Mhz. La valeur peut être modifiée lors que le curseur bouge d'un caractère significatif. Tournez le bouton encodeur à droite ou à gauche pour diminuer ou augmenter la valeur.



Les limites d'intervalle sont: 87.500 MHz à 108 MHz. Par défaut, le seuil est 10 kHz, mais il est possible d'en choisir d'autres (par exemple 25 ou 50 kHz). Confirmez la nouvelle valeur et sortez de la sequence "routine" en appuyant sur le bouton encodeur.



"ETES-VOUS SUR NON/OUI?"

Le curseur en surbrillance indique « **NO** selection » (« PAS DE SELECTION ») par défaut pour empêcher d'appuyer le bouton encodeur et entrer une valeur erronée.

Pour valider vos changements, bougez le curseur sur la sélection **YES** (**OUI**) et pressez le bouton encodeur ou bougez le curseur en revenant à la sélection **NO** (**NON**) pour annuler les configurations établies.

A chaque fois que la sélection **YES** est déterminée, la séquence suivante apparaît, sinon si aucun changement est opéré, le programme sort.



Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 33 of 52
------------------------------------	------	---------------

### PARAMETRES AUDIO

### 1) Z-in PARAMETRES:

La séquence suivante montre l'emplacement "Z-in" qui se trouve également être le point d'accès pour la séquence "Z-in program".



Appuyez sur le bouton encodeur et la séquence suivante apparaît.



Tournez le bouton encodeur et paramètrez "Z-in" à High (Haut) impedance (10 KOhm) ou Low (Bas) impedance (600 Ohm). Confirmez la valeur sélectionnée en appuyant sur le bouton encodeur et la séquence suivante apparaît.



"ETES-VOUS SUR NON/OUI?"

Le curseur en surbrillance indique « **NO** selection » (« PAS DE SELECTION ») par défaut pour empêcher d'appuyer le bouton encodeur et entrer une valeur erronée.

Pour valider vos changements, bougez le curseur sur la sélection **YES** (**OUI**) et pressez le bouton encodeur ou bougez le curseur en revenant à la sélection **NO** (**NON**) pour annuler les configurations établies.

A chaque fois que la sélection **YES** est déterminée, la séquence suivante apparaît, sinon si aucun changement est opéré, le programme sort.



Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 34 of 52
------------------------------------	------	---------------

Fal 30-50-100-150 émetteur FM manuel d'utilisation

### 2) PARAMETRES DE SENSIBILITE

La séquence suivante montre la valeur de sensibilité mémorisée et " on air". La séquence est également le point d'accès pour configurer ou programmer la valeur de la sensibilité.



"APPUYER POUR PROGRAMMER"

Appuyez sur le bouton encodeur et la séquence suivante apparaît.



Tournez le bouton encodeur pour diminuer ou augmenter la valeur jusqu'à [-3,0], [0,+3], [+3,+6], [+6,+9].

Confirmez la valeur sélectionnée en appuyant sur le bouton encodeur puis quittez ou terminer.



"ETES-VOUS SUR NON/OUI?"

Le curseur en surbrillance indique « **NO** selection » (« PAS DE SELECTION ») par défaut pour empêcher d'appuyer le bouton encodeur et entrer une valeur erronée.

Pour valider vos changements, bougez le curseur sur la sélection **YES** (**OUI**) et pressez le bouton encodeur ou bougez le curseur en revenant à la sélection **NO** (**NON**) pour annuler les configurations établies.

A chaque fois que la sélection **YES** est déterminée, la séquence suivante apparaît, sinon si aucun changement est opéré, le programme sort.

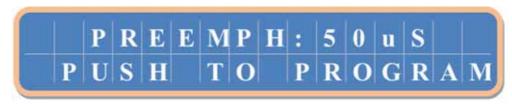


Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 35 of 52
------------------------------------	------	---------------

Fal 30-50-100-150 émetteur FM manuel d'utilisation

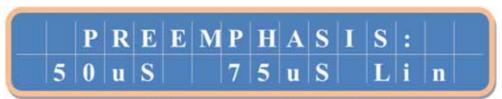
### 3) PARAMETRES PRE-EMPHASIS

La séquence suivante montre la valeur "Pre-emphasis" mémorisée et " on air". La séquence est également le point d'accès pour configurer ou programmer la valeur "Pre-emphasis".



"APPUYER POUR PROGRAMMER"

"Pre-emphasis" est configuré à 50 uS. Appuyez comme indiqué la séquence suivante apparaît.



Tournez le bouton encodeur pour diminuer ou augmenter la valeur. Paramètrez la valeur jusqu'à 50uS, ou 75uS ou Linear (linéaire).

Confirmez la valeur sélectionnée en appuyant sur le bouton encodeur puis quittez ou terminer.



"ETES-VOUS SUR NON/OUI?"

Le curseur en surbrillance indique « **NO** selection » (« PAS DE SELECTION ») par défaut pour empêcher d'appuyer le bouton encodeur et entrer une valeur erronée.

Pour valider vos changements, bougez le curseur sur la sélection **YES** (**OUI**) et pressez le bouton encodeur ou bougez le curseur en revenant à la sélection **NO** (**NON**) pour annuler les configurations établies.

A chaque fois que la sélection **YES** est déterminée, la séquence suivante apparaît, sinon si aucun changement est opéré, le programme sort.



Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 36 of 52
------------------------------------	------	---------------

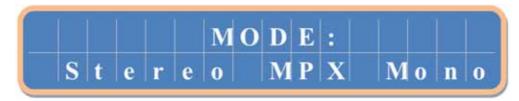
# 4) MODE DE CONFIGURATION

La séquence suivante montre la valeur "MODE" mémorisée et " on air". Elle permet aussi d'aller à la séquence "MODE" routine



"APPUYER POUR PROGRAMMER"

Appuyez le bouton encodeur et la séquence suivante apparaît



Tournez le bouton encodeur et paramètrez MODE à Stereo, MPX à Mono.

Pour entrer une nouvelle valeur, appuyez sur le bouton encodeur, bougez le curseur sur la sélection **YES** (**OUI**) pour accepter les configurations établies ou bougez le curseur en revenant à la sélection **NO** (**NON**) pour annuler les configurations établies.



"ETES-VOUS SUR NON/OUI?"

Prochaine séquence



Le microprocesseur répertorie les données dans la mémoire et la valeur sélectionnée est active.

	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 37 of 52
--	------------------------------------	------	---------------

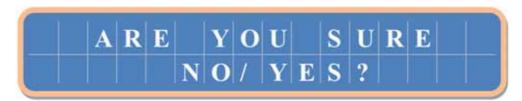
#### 5) PARAMETRES DE LIMITATION

La séquence suivante montre les statuts de limitation et comment allumer ou éteindre comme mentionné



"APPUYEZ POUR PROGRAMMER"

Pour entrer une nouvelle valeur, appuyez sur le bouton encodeur, bougez le curseur sur la sélection **YES (OUI)** pour accepter les configurations établies ou bougez le curseur en revenant à la sélection **NO (NON)** pour annuler les configurations établies.



"ETES-VOUS SUR NON/OUI?"

Si YES est sélectionné, la sequence suivante apparaît



Le microprocesseur répertorie les données dans la mémoire et la valeur sélectionnée est active.

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 38 of 52
------------------------------------	------	---------------

#### PARAMETRES MEMOIRE

Pour programmer les différentes mémoires de donnée de l'émetteur, you devez entrer le "SETTING MEMORY" (PARAMETRES MEMOIRE) à l'affichage du MENU comme le montre l'exemple cidessous.



"APPUYEZ POUR PROGRAMMER"

Appuyez sur le bouton encodeur et la séquence suivante apparaît



Tournez le bouton encodeur pour sélectionner la mémoire à programmer. Appuyez sur le bouton encodeur pour accéder au "setting state" (état des paramètres) qui est indiqué par le voyant jaune LED allumé du panneau frontal. Tous les paramètres sélectionnés, tels que la fréquence, la puissance, l'audio, l'adresse etc. peuvent être mises à jour et enregistrées dans une mémoire de donnée choisie.



"ETES -VOUS SUR NON/OUI?"

Comme précédemment, la séquence suivante montre comment confirmer et <u>attire votre attention</u> <u>sur les nouvelles données concernant les micros chargement</u>



#### Note:

Si vous êtes à la séquence "SETTING MEMORY", veuillez prendre note que la séquence pour la programmation est affichée.

Pour activer une mémoire, you devez sortir du MENU "SETTING MEMORY".

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 39 of 52

# Ceci est une séquence importante. Soyez attentif à cette séquence qui montre:

- 1. Quelle mémoire de donnée à entrer successivement ("MEMORY SET")
- 2. Quelle mémoire doit être établie d'une manière opérationnelle pour les configurations actuelles

#### **MEMOIRE ACTIVE**



#### "APPUYEZ POUR PROGRAMMER"

Pour activer les paramètres enregistrés de l'émetteur, sélectionnez la **MEMOIRE ACTIVE** (ACTIVE MEMORY) dans le menu principal comme montré dans la séquence ci-dessous



Tournez le bouton encodeur pour sélectionner une mémoire de donnée spécifique et confirmez la sélection comme précédemment. Bougez le curseur sur la sélection YES et appuyez sur le bouton encodeur.



Si YES sélectionné



Les nouvelles données ont été enregristrées

	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 40 of 52
--	------------------------------------	------	---------------

#### AUTRE MENU PARAMETRABLE

Le menu des paramètres se réferrent à un nombre de paramètres spécifiques. Appuyez sur le bouton encodeur pour programmer le statut local ou à distance, la condition de verrouillage intermittent ou la puissance adéquate.



« APPUYEZ POUR PROGRAMMER »

#### 1) Opération LOCALE ou A DISTANCE

La séquence suivante montre le mode d'opération actuel

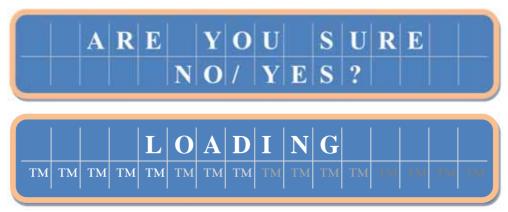


« APPUYEZ POUR PROGRAMMER »

Appuyez sur le bouton encodeur pour programmer de nouveau mode opératoire



Tournez le bouton encodeur pour sélectionner l'opération Local ou à Distance comme demandé. Bougez le curseur sur la sélection NO et appuyez pour confirmer. Les nouvelles données sont enregistrées.



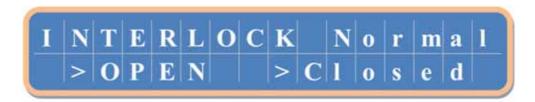
Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 41 of 52
------------------------------------	------	---------------

## 2) Ouverture standard\Verrouillage "Interlock" (INTERMITTENT)

La séquence suivante montre le statut "Interlock" enregistré actuellement



Appuyez sur le bouton encodeur pour programmer de nouvelles données comme ci-dessous



Tournez le bouton encodeur sur position "Normal Open" (ouverture normale) ou "Normal Closed" (fermeture normale) pour paramètrer le mode "Interlock". Bougez le curseur sur la sélection YES et appuyez pour confirmer. Les nouvelles données sont enregistrées.



Si YES est sélectionné, la séquence suivante doit apparaître



Les nouvelles données ont été enregristrées

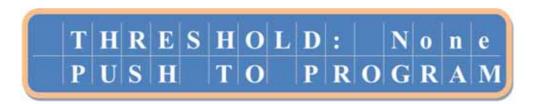
	Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 42 of 52
--	------------------------------------	------	---------------

## 3) PUISSANCE ADEQUATE

Cette valeur détermine le level minimum requis et ayant une bonne puissance pour la sortie RF. Une valeur située en dessous pourrait occasionner un dysfonctionnement. La séquence suivante montre quelle est la puissance adéquate à appliquer et mémoriser.



Appuyez sur le bouton encodeur pour programmer la valeur et la séquence suivante apparaît ainsi



Tournez le bouton encodeur pour sélectionner et paramétrer la valeur requise pour une puissance idéale. Bougez le curseur sur la sélection YES et appuyez pour confirmer. Les nouvelles données sont enregistrées.



Si YES est sélectionné, la séquence suivante doit apparaître



Les nouvelles données ont été enregristrées

**Note:** si vous sélectionnez "None" (aucun) la puissance idéale est désactivée

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 43 of 52
------------------------------------	------	---------------

# 4) AUDIO ADEQUAT

La séquence suivante montre quelle est la qualité audio adéquate à appliquer et mémoriser.



Appuyez sur le bouton encodeur pour programmer la valeur et la séquence suivante apparaît ainsi



Tournez le bouton encodeur pour sélectionner et paramétrer la valeur requise pour une qualité audio idéale. Bougez le curseur sur la sélection YES et appuyez pour confirmer. Les nouvelles données sont enregistrées.



Si YES est sélectionné, la séquence suivante doit apparaître



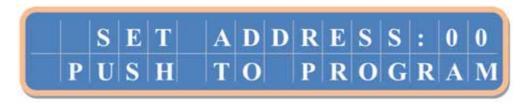
Les nouvelles données ont été enregristrées

Note: if you select "None" audio good is disabled

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 44 of 52
------------------------------------	------	---------------

#### **CONFIGURATION DU NET**

La séquence suivante montre l'adresse assignée à l'appareil; par défaut, l'adresse est assignée par le fabricant. Cette fonction permet d'identifier l'appareil et lui faire correspondre une adresse lorsque'il fait parti du réseau Network car chaque émetteur est ainsi identifié par une adresse assignée.



Appuyez sur le bouton encodeur pour programmer différentes adresses



Tournez le bouton encodeur et une adresse de "2-digit" peut être configurée et enregistrée dans la mémoire de donnée. Suivez ensuite les procédures habituelles comme vu précédemment.



Si YES est sélectionné, la séquence suivante doit apparaître



Les nouvelles données ont été enregristrées

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 45 of 52
------------------------------------	------	---------------

# Section<sub>Six</sub> ®

#### MODES OPERATOIRES DE PRGRAMME SPECIAL

#### REINITIALISATION DE LA PUISSANCE RF



Cette particularité spécifique a été inclue afin de conférer à l'émetteur la capacité de pouvoir débuter à partir d'une puissance 0. Si vous souhaitez commencer à partir d'une puissance 0 et qu'il n'existe pas de "Dummy Load" disponible, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

**REMARQUE IMPORTANTE**: la procédure doit être conscienceusement mise en application en utilisant les deux mains dans le but de prévenir une réinitialisation accidentelle.

Eteignez l'émetteur à sa face arrière.

Maintenez la face avant du panneau encodeur appuyé continuellement. Allumez l'émetteur et maintenez le bouton encodeur appuyé continuellement.

La séquence suivante doit apparaître



L'installation requiert une puissance de sortie RF et une fois l'étape terminée, appuyez sur le bouton encodeur pour confirmer et enregistrer les nouvelles données.

	0-100-150 W teur FM	Page 46 of 52
--	------------------------	---------------

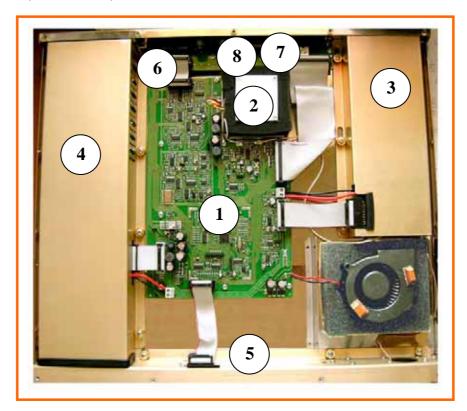


Transmitter subsystème (émetteur subsystème)

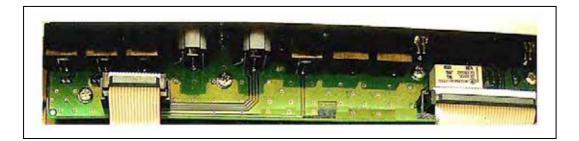
L'émetteur a été construit à partir des composantes suivantes :

- 1. Mother Board
- 2. VCO and 0.1 W Amplifer
- 3. RF Power amplifier, Low-Pass Filter, Directional Coupler
- 4. SMPS Power Supply
- 5. Logic Board and Display
- 6. Connector Board
- 7. AES-EBU Input Module (optional)
- 8. External Reference PLL synch (optional)

Parts Overview (version 2008)



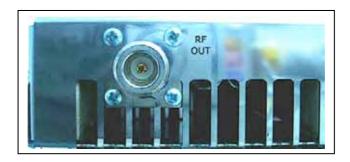
Fal 30-50-100-150 W
émetteur FM



Rear Panel (panneau arrière) - Connector Board (tableau connecteur)



Rear Panel - Mains Socket (prise de courant femelle)



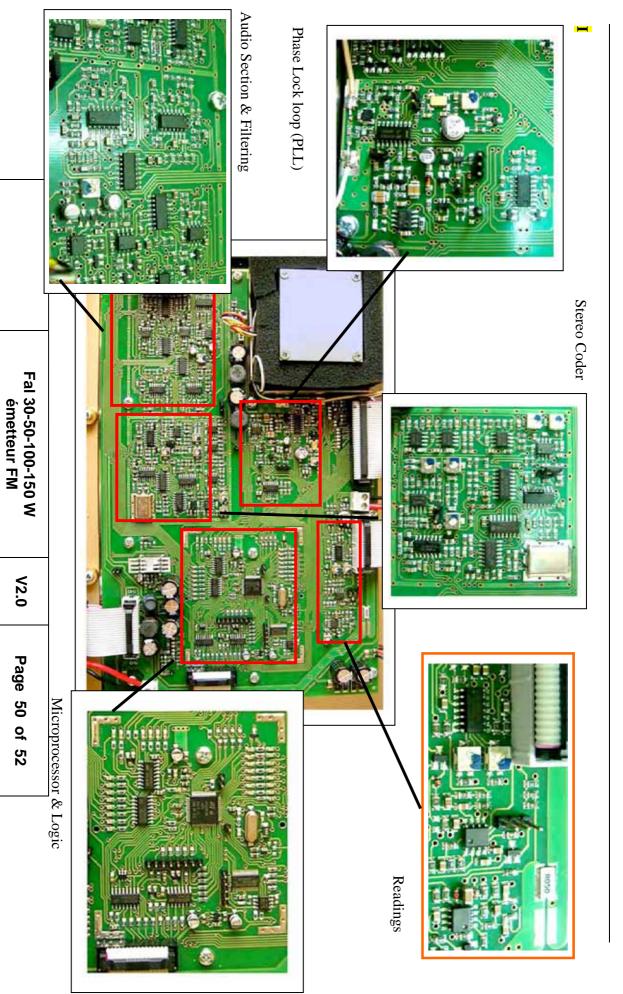
Rear Panel – RF Output (sortie RF)



Rear Panel – Audio & BB Signal IN/OUT

This page was intentionally left blank

Fal 30-50-100-150 W émetteur FM	V2.0	Page 49 of 52
------------------------------------	------	---------------



**V2.0** 

Page 50 of 52

