



# CENTRALES PROGRAMMABLES NUMERIQUES

REJOINDRE L'EXCELLENCE DE LA TECHNOLOGIE



## **EKSEL**



## $\Xi KS \Xi L$

#### CENTRALE PROGRAMMABLE NUMERIQUE

EK présente la nouvelle gamme de centrales programmables EKSEL développée avec la technologie de filtrage numérique la plus moderne.

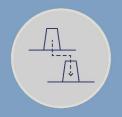
Les modèles EKSEL intègrent 32 filtres numériques ultra-sélectifs qui permettent la sélection, le filtrage et l'amplification de chaque multiplex numérique, garantissant le niveau de sortie idéal pour chaque type d'installation - qu'elle soit individuelle ou collective - et un résultat de très haute qualité.

Les centrales intègrent également un système de recherche automatique pour une auto-programmation rapide et efficace des multiplex TNT des entrées UHF.

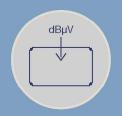
La gamme EKSEL est conforme aux exigences d'équipement en stations de tête requises par le règlement de réglementation des infrastructures de télécommunications communes pour l'accès aux services de télécommunications à l'intérieur des bâtiments, car elle intègre des filtres à très haute sélectivité qui permettent de garantir une différence inférieure à 3dB entre les canaux de la même bande.

Centrale programmable numérique EKSEL : la solution parfaite pour l'arrivée de la 5G





CONVERSION DE CANAUX



MESURE DU NIVEAU D'ENTREE



CONTROLE AUTOMATIQUE DE GAIN



PROGRAMMATION AVEC CLAVIER + ECRAN



HAUTE SELECTIVITE



COMPATIBLE 5G



## **EKSEL 432**

- 4 entrées (2 x UHF, 1 x FM, 1 x DAB/VHF-UHF configurable)
- 2 sorties (TER / TEST -30dB)
- 32 filtres numériques ultra-sélectifs
- · Gain> 55dB
- Niveau de sortie 120dBuV (45004B) / 131dBuV (IMD3-36dB)
- · Recherche automatique de multiplex numérique
- Programmation avec touches et afficheur.
   Menu de navigation simple d'utilisation
- Fonction de traitement pour la conversion de canal
- Mesure du niveau d'entrée du multiplex numérique
- · Contrôle automatique du gain en temps réel
- Détection automatique du filtre nécessaire LTE1 (4G) / LTE2 (5G)
- · Possibilité d'alimentation d'un préampli
- · USB 2.0 / 3.0
- · Alimentation interne facile d'accès





Modèle	EKSEL 432			
Référence	071011			
	UHF	FM	DAB/VHF/UHF	
Entrées	2 1		1	
Fréquences	470 MHz – 862MHz 88-108 MHz		195-223MHz	
Gain Max.	>55dB	35dB	>55dB	
Nombre de filtres	32 <sup>*</sup>	-	32*	
Filtre par canal	1	-	1	
Egalisation	06	-	06	
Contrôle Atténuation	o2odB + CAG		o20dB + CAG	
Niveau d'entrée Max.	110dBμV -		110dBµV	
Niveau de sortie Max. (DIN45004B)	120dBµV			
Niveau de sortie Max. (EN50083 IMD3 2CH -36dB)	128-131dBµV			
Facteur de bruit	- <6dB -			
Isolation	>35dB@+/- >20dB@+/- 1MHz 20MHz		>35dB@+/-1MHz	
Téléalimentation préamplicateur	12V/24V/OFF -		2	
Puissance de consommation Max. préampli.	***	-	-	
Tension d'alimentation	100-254 V/ 50 - 60 Hz			
Puissance consommée	<20W			
Témperature de service	o50°C			
Port USB	USB 2.0/3.0 type A			
Ecran	2 lignes, 16 caractères			
Connecteur	F			
Sortie RF	TER / TEST -30dB			

<sup>\*</sup> Nombre de filtres pour les entrées UHF Si l'entrée DAB est sélectionnée, 6 filtres seront affectés à cette bande et 26 aux entrées UHF



Modèle	EKSEL 432 ICT			
Référence	071012			
	UHF	DAB/ VHF/ UHF	FM	SAT
Entrées	2	1	1	1
Fréquences	470 – 862 MHz	195-223 MHz	88-108 MHz	950- 2150 MHz
Gain Max.	>55dB	>55dB	35dB	40dB
Nombre de filtres	32	32*	-	-
Filtre par canal	1	1	-	-
Egalisation	06	06	-	09
Contrôle Atténuation	o20dB	o20dB	o20dB	o20dB
Niveau d'entrée Max.	110dΒμV	110dBμV	-	-
Niveau de sortie Max. (DIN45004B)	116dBμV (UHF/VHF); >119 dBμV SAT (35 dB)			
Niveau de sortie Max. (EN50083 IMD3 2CH -36dB)	>131dBµV (terrestre)			
Facteur de bruit	<u>-</u>	=	<6dB	<8dB
Isolation	>35dB@ +/-1MHz	>35dB@ +/-1MHz	>20dB@+/- 20MHz	>40dB(5- 862MHz)
Télé- alimentation	12V/24V/OFF		-	13V/17V, 22kHz
Max. power consumption preamplifier	***		-	300mA
Tension	100-254 V/ 50 - 60 Hz			
Puissance consommée	<25W			
Témperature de service	o50°C			
Port USB	USB 2.0/3.0 type A			
Ecran	2 lignes, 16 caractères			
Connecteur	F			
Sortie RF	SAT+ TER/ TER/ TEST -30dB			

<sup>\*</sup> Nombre de filtres pour les entrees UHF Si l'entrée DAB est sélectionnée, 6 filtres seront affectés à cette bande et 26 aux entrées UHF

## CENTRALE PROGRAMMABLE

## EKSEL 432 ICT

- 5 entrées (2 x UHF, 1 x FM, 1 x DAB / VHF-UHF configurable, 1 x SAT)
- 3 sortiés (TER / TER + SAT / TEST -30dB)
- 32 filtres numériques ultra-sélectifs
- Gain> 55dB (TER) / 40dB (SAT)
- Niveau de sortie TER 118dBuV (45004B) / 129dBuV (IMD3-36dB)
- Niveau de sortie SAT 119dBuV(IMD-35dB)
- · Recherche automatique de multiplex numérique
- Programmation avec touches et afficheur. Menu de navigation simple d'utilisation
- Fonction de traitement pour la conversion de canal
- Mesure du niveau d'entrée du multiplex numérique
- · Contrôle automatique du gain en temps réel
- Détection automatique du filtre nécessaire LTE1 (4G) / LTE2 (5G)
- · Possibilité d'alimentation d'un préampli
- · USB 2.0 / 3.0
- · Alimentation interne facile d'accès





## CENTRALE PROGRAMMABLE

## **EKSEL 632**

- 6 entrées (3 x UHF-VHF configurable, 1 x FM, 1 x DAB / VHF-UHF configurable, 1 x AUX)
- 2 sorties (TER / TEST -30dB)
- 32 filtres numériques ultra-sélectifs
- · Gain> 55dB
- Niveau de sortie 123dBuV (45004B) / 134dBuV (IMD3-36dB)
- · Recherche automatique de multiplex numérique
- Programmation avec touches et afficheur.
   Menu de navigation simple d'utilisation
- Fonction de traitement pour la conversion de canal
- Mesure du niveau d'entrée du multiplex numérique
- · Contrôle automatique du gain en temps réel
- Détection automatique du filtre nécessaire LTE1 (4G) / LTE2 (5G)
- · Possibilité d'alimentation d'un préampli
- · USB 2.0 / 3.0
- · Alimentation interne facile d'accès



Modèle	EKSEL 632				
Référence	071013				
	UHF/ VHF	FM	AUX - option	DAB/ VHF/ UHF	
Entrées	3	1	1	1	
Fréquences	174 – 862 MHz	88-108 MHz	47-862 MHz	195-223 MHz	
Gain Max.	>55dB	35dB	20dB	>55dB	
Nombre de filtres	32 <sup>*</sup>	-	-	32*	
Filtre par canal	1	2	-	1*	
Egalisation	06	-	-	06	
Contrôle Atténuation	o20dB	o20dB	o20dB	o20dB	
Niveau d'entrée Max.	110dBµV	-		110dBµV	
Niveau de sortie Max. (DIN45004B)	>122dBµV (terrestre; 60 dB)				
Niveau de sortie Max. (EN50083 IMD3 2CH -36dB)	>134dBμV (terrestre)				
Facteur de bruit	-	- <6dB <6dB* -			
Isolation	>35dB@ +/-1MHz	>20dB@ +/-20MHz	>30dB	>35dB@ +/-1MHz	
Téléalimentat.	12V/24V/ OFF	-	-		
Consommation Max. préampli.	***	-	-	***	
Tension d'alimentation	100-254 V/ 50 - 60 Hz				
Puissance consommée	<25W TERR				
Témperature de service	o50°C				
Port USB	USB 2.0/3.0 type A				
Ecran	2 lignes, 16 caractères				
Connecteur					
Sortie RF	TERR/TEST-30dB				

<sup>\*</sup> Nombre de filtres pour les entrées UHF Si l'entrée DAB est sélectionnée, 6 filtres seront affectés à cette



Modèle		EKSEL COMBA	CT	
Référence	EKSEL COMPACT			
Reference	071015  DAB/ VHF/			
	VHF/UHF	FM	UHF	
Entrées	2	1	1	
Fréquences	195 – 694 / 790 /862 MHz	88-108 MHz	195 - 694 / 790 /862 MHz	
Gain Max.	>70dB auto.	35dB	>70dB auto.	
Nombre de filtres	32 <sup>+</sup>	ā	32⁺	
Filtre par canal	1	-	1	
Isolation	>30@+/-1MHz	>20@+/- 20MHz	>30@+/-1MHz	
Egalisation	06	-	o6	
Contrôle atténuation	020dB + CAG 020dB		o2odB + CAG	
Niveau d'entrée Max.	110dBμV -		<b>11</b> 0dΒμV	
Niveau de sortie Max. (DIN45004B)	120dBμV			
Niveau de sortie Max. (EN50083 IMD3 2CH -36dB)	128-131dBµV''			
Facteur de bruit	-	<6dB		
Isolation	>35dB@+/- 1MHz	>20dB@+/- 20MHz	>35dB@+/- 1MHz	
Télé alimentation	12Vdc/OFF	-	12Vdc/OFF	
Tension d'alimentation	100-254Vac / 50-60Hz 12Vdc possibilité d'alimentation à distance via le connecteur de sortie			
Puissance consommée	<20W			
Température de service	-1045°C			
Ecran	2 lignes, 16 caráctères			
Connecteur	F			
Sortie RF	TER / TEST -30dB			

<sup>\*</sup> Nombre de filtres pour les entrées UHF Si l'entrée DAB est sélectionnée, 6 filtres seront affectés à cette bande et 26 aux entrées UHF

## **CENTRALE PROGRAMMABLE**

#### **EKSEL COMPACT**

- 4 entrées (1 x FM, 1 x VHF + DAB + UHF configurable, 2 x VHF/UHF configurable)
- 2 sorties (TER / TEST -30dB)
- 32 filtres numériques ultra-sélectifs
- Gain >70dB auto.
- Niveau de sortie 120dBuV (45004B) / 131dBuV (IMD3-36dB)
- · Recherche automatique de multiplex numérique
- Programmation avec touches et afficheur. Menu de navigation simple d'utilisation
- Fonction de traitement pour la conversion de canal
- Mesure du niveau d'entrée du multiplex numérique
- Contrôle automatique du gain en temps réel
- Détection automatique du filtre nécessaire LTE1 (4G) / LTE2 (5G)
- Possibilité d'alimentation via le connecteur de sortie
- Dimensions: 190 x 120 x 50 mm





#### **EKSEL COMPACT ICT**

- 5 entrées (1 x FM, 1 x VHF + DAB + UHF configurable, 2 x VHF/UHF configurable 1 x SAT)
- 3 sorties (TER / TER + SAT / TEST -30dB)
- 32 filtres numériques ultra-sélectifs
- · Gain >70dB auto.
- Niveau de sortie TER 118dBuV (45004B) / 129dBuV (IMD3-36dB)
- Niveau de sortie SAT 119dBuV (IMD3-35dB)
- · Recherche automatique de multiplex numérique
- Programmation avec touches et afficheur. Menu de navigation simple d'utilisation
- Fonction de traitement pour la conversion de canal
- Mesure du niveau d'entrée du multiplex numérique
- · Contrôle automatique du gain en temps réel
- Possibilité d'alimentation via le connecteur de sortie
- Dimensions: 190 x 120 x 50 mm





Modèle	EKSEL COMPACT ICT			
Référence	071016			
	VHF/UHF	FM	DAB/ VHF/ UHF	SAT
Entrées	2	1	1	1
Fréquences	195 – 694 / 790 /862 MHz	88-108 MHz	195 – 694 / 790 /862 MHz	950-2150 MHz
Gain Max.	>70dB auto.	35dB	>70dB auto.	40dB
Nombre de filtres	32 <sup>*</sup>	-	32 <sup>*</sup>	-
Filtre par canal	1	-	1	-
Egalisation	06	-	06	09
Contrôle atténuation	o20dB +CAG	o20dB	o20dB +CAG	o20dB
Niveau d'entrée Max.	110dΒμV	1-	110dΒμV	-
Niveau de sorite Max. (DIN45004B)	118dBμV (UHF/VHF); > 119 dBμV SAT (35 dB)			
Niveau de sortie Max. (EN50083 IMD3 2CH -36dB)	>131dBμV (terrestre)			
Facteur de bruit	-	<6dB	-	<8dB
Isolation	>35dB@ +/-1MHz	>20dB@ +/- 20MHz	>35dB@ +/-1MHz	>40dB (5-862MHz)
Consommation Max. préampli	300m			300mA
Tension d'alimentation	100-254Vac / 50-60Hz 12Vdc possibilité d'alimentation à distance via le connecteur de sortie			
Puissance consommée	<25W			
Température de service	-1045°C			
Ecran	2 lignes, 16 caractères			
Connecteur	F			
Sortie RF	SAT+ TER/ TER/ TEST -30dB			

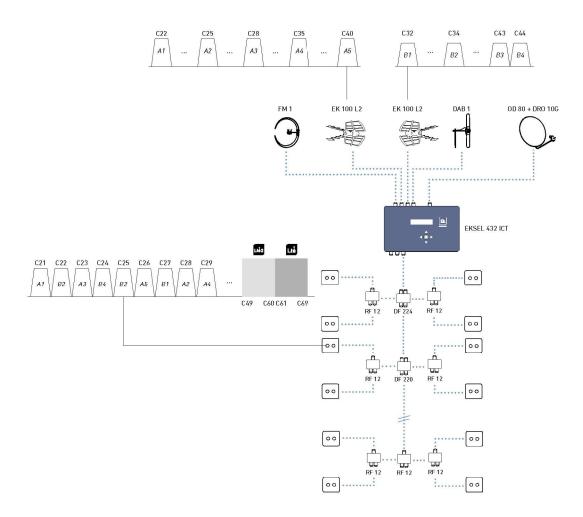
<sup>\*</sup> Nombre de filtres pour les entrées UHF Si l'entrée DAB est sélectionnée, 6 filtres seront affectés à cette bando et 26 aux entrées LHF



## **EXEMPLE D'APPLICATION N°1**

Dans cette installation, 5 et 4 canaux sont reçus de deux émetteurs différents, avec des différences évidentes de niveau entre les deux réceptions et de légères différences entre les canaux reçus de chaque émetteur.

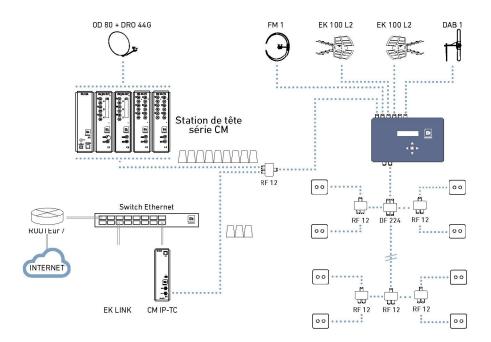
Grâce aux filtres numériques ultra-sélectifs, il est possible de déplacer tous les canaux reçus pour commencer au début de la bande et complètement les égaliser avant d'être distribués.





## **EXEMPLE D'APPLICATION N°2**

Cet exemple d'installation illustre la capacité de la centrale programmable à traiter et commander un grand nombre de canaux à partir de toutes ses entrées, les amplifier et fournir un bon niveau de sortie pour pouvoir injecter du signal dans l'ensemble de l'installation.





EKSELANS by ITS ITS Partner O.B.S. S.L

Av. Cerdanyola 79-81 Local C 08172 Sant Cugat del Vallès Barcelone (Espagne) Tél: +34 935 839 543 info@ek.plus www.ek.plus