



**MOTOROLA**

# MOTOTRBO™

## RELAIS NUMÉRIQUES PROFESSIONNELS DR 3000 / MTR3000 MOTOTRBO™

### SYSTÈME DE RADIOPÉTITION NUMÉRIQUE PROFESSIONNELLE MOTOTRBO L'AVENIR DE LA RADIO

Motorola est une entreprise qui développe sans cesse de nouveaux produits et possède un riche patrimoine d'innovation. Nous continuons d'inventer les produits de demain, d'aider les personnes à toujours mieux communiquer, à fournir une mobilité accrue et à personnaliser la technologie. Polyvalent et puissant, MOTOTRBO allie la meilleure fonctionnalité radio et la technologie numérique, pour procurer à votre entreprise la solution de communication idéale. Vous bénéficiez de fonctions avancées, d'une capacité améliorée, d'applications de données intégrées, d'une qualité de voix exceptionnelle et d'une performance d'alimentation sur batterie supérieure. Ces avantages contribuent à améliorer la productivité du personnel et à réduire les coûts d'exploitation de votre entreprise.



- Intègre les services voix et données dans la même radio afin d'améliorer votre efficacité opérationnelle, tout en supportant des applications intégrées, telles que les services de messagerie texte MOTOTRBO. L'offre inclut en outre un module GPS intégré pour des applications tierces de traçage par géolocalisation.
- Utilise la technologie numérique d'accès multiple à répartition dans le temps (TDMA) qui multiplie par deux la capacité d'appel (par rapport à la FDMA et aux radios analogiques) pour le prix d'une seule licence de fréquences. Un deuxième appel ne nécessite pas un deuxième relais, ce qui réduit les coûts en équipements.
- Grâce à ses caractéristiques d'élimination des parasites et du bruit en mode numérique, cette solution supporte des communications vocales plus claires sur une portée plus grande que les systèmes radio analogiques comparables.
- Assure une migration souple du mode analogique au mode numérique grâce

à la capacité de fonctionner dans les deux modes. L'utilisation du mode mixte dynamique du relais autorise la commutation automatique entre ces deux modes sur le même relais.

• Apporte des fonctionnalités supplémentaires, incluant les données de contrôle, la signalisation d'appel avancée, le cryptage basique et avancé ainsi que l'enrichissement des fonctionnalités de la carte d'option.

• Conception conforme à la norme internationalement reconnue Digital Mobile Radio (DMR Niveau 2) de l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI) pour les radios professionnelles.

• Fonctions Interruption d'émission disponibles : Interruption vocale, Interruption vocale déportée, Interruption vocale d'urgence ou Interruption vocale sur données, qui permet de gérer les priorités des communications critiques avec précision et selon les besoins.

• La solution numérique IP SITE CONNECT utilise un réseau IP pour étendre la couverture de votre système de communication MOTOTRBO à tous les utilisateurs, dans toutes les régions du monde, garantissant une productivité et un service client considérablement améliorés.

• Solution numérique évolutive supportant les ressources partagées en mono-site, Capacity Plus vous permet de communiquer avec plus de 1000 utilisateurs sur votre système MOTOTRBO.

• Le Programme « Partenaires d'applications radios professionnelles » de Motorola supporte le développement d'applications de données spécialisées, pour adapter les radios MOTOTRBO aux besoins les plus spécifiques de vos activités.

• Deux ans de garantie standard avec option d'extension.

### SOLUTION BASÉE SUR DES NORMES ET PRÊTE POUR L'AVENIR

MOTOTRBO est conforme à la norme internationalement reconnue Digital Mobile Radio (DMR 2ème niveau) de l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI) pour les radios professionnelles.

La norme DMR est soutenue par les principaux fabricants de radios. La technologie DMR est la plus largement déployée dans le

monde pour les utilisateurs professionnels. Garantissant une stabilité à long terme, cette norme ouverte est la base du développement d'une communauté de fabricants qui proposent des équipements interopérables et concurrentiels en termes de fonctions, d'avantages et de prix.

La DMR Association réunit un grand nombre

de sociétés et d'organisations qui fabriquent des équipements DMR, fournissent des services et des produits dédiés ou supportent cette norme pour d'autres activités. Motorola est un membre actif de la DMR Association. Soyez certain que MOTOTRBO sera toujours une solution radio numérique robuste et adaptée aux attentes de l'avenir.



# SPÉCIFICATIONS RELAIS DR 3000 MOTOTRBO™

## Spécifications générales

	DR 3000
Nombre de canaux	16
Puissance de sortie HF normale :	
UHF1 et VHF Puissance basse	1-25 W
UHF2 (450-512 MHz) Puissance haute	1-40 W
UHF2 (512-527 MHz) Puissance haute	1-25 W
UHF1 Puissance haute	25-40 W
Puissance haute VHF	25-45 W
Fréquence	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-527 MHz (UHF2)
Dimensions (H x l x L)	132,6 x 482,6 x 296,5 mm
Poids	14 kg
Tension électrique requise	100-240 V CA (13,6 V CC)
Consommation réelle :	
Veille	>0,2 A (100 V CA) >0,1 A (240 V CA) >1,5 A (normal) (13,4 V CC)
Émission	
Puissance basse	>2,0 A (100 V CA) >1,0 A (240 V CA) >9,0 A (normal) (13,4 V CC) >2,5A (100 V CA) >1,25A (240 V CA) >12,0A (normal) (13,4 V CC)
Puissance haute	
Température de fonctionnement	-30°C à +60°C
Cycle opérationnel max.	100%
Norme numérique	ETSI-TS 102 361-1, 2 & 3

## Récepteur

	DR 3000
Fréquence	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-527 MHz (UHF2)
Espacement de canaux	12,5 kHz/20 kHz/25 kHz
Stabilité de fréquence (-30°C, +60°C, +25°C)	+/- 0,5 ppm
Sensibilité analogique	0,30 µV (12 dB SINAD) 0,22 µV (normal) (12 dB SINAD) 0,4 µV (20 dB SINAD)
Sensibilité numérique	5% BER : 0,3 µV
Intermodulation	70 dB
Sélectivité de voie adjacente	60 dB @ 12,5 kHz 70 dB @ 20/25 kHz
Réjection parasite	70 dB
Distorsion audio @ Audio nominale	3% (normal)
Bruit et ronflement	-40 dB @ 12,5 kHz -45 dB @ 20/25 kHz
Réponse audio	+1, -3 dB
Réjection parasite rayonnée	-57 dBm < 1GHz

## Émetteur

	DR 3000
Fréquence	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-527 MHz (UHF2)
Espacement de canaux	12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz
Stabilité de fréquence (-30°C, +60°C, +25°C)	+/- 0,5 ppm
Puissance de sortie	
UHF1 et VHF Puissance basse	1-25 W
UHF2 (450-512 MHz) Puissance haute	1-40 W
UHF2 (512-527 MHz) Puissance haute	1-25 W
UHF1 Puissance haute	25-40 W
Puissance haute VHF	25-45 W
Limitation de modulation	+/- 2,5 kHz @ 12,5 kHz +/- 4 kHz @ 20 kHz +/- 5,0 kHz @ 25 kHz
Bruit et ronflement FM	-40 dB @ 12,5 kHz -45 dB @ 20/25 kHz
Émission rayonnée / conduite	-36 dBm < 1 GHz -30 dBm > 1 GHz
Puissance de voie adjacente	-60 dB @ 12,5 kHz -70 dB @ 20/25 kHz
Réponse audio	+1, -3 dB
Distorsion audio	3%
Type Vocodeur numérique	AMBE+2

# SPÉCIFICATIONS DU RELAIS/STATION DE BASE MTR3000

## Spécifications générales

	MTR3000	Kit de mise à jour pour stations MTR2000
Nombre de fréquences	Jusqu'à 16	
Modulation	FM & 4FSK	
Génération de fréquences	Synthétisée	
Espacement des canaux	12,5 kHz, 25 kHz* 12,5 kHz (conforme 6,25e)	
Mode opérationnel	Semi-duplex/Duplex	
Température de fonctionnement	-30°C à +60°C	
Connecteurs d'antenne	Émission et réception, Type "N" femelle	
Fonctionnement CA	85-264 V CA, 47-63 Hz	
Fonctionnement CC	28,6 V CC (puissance de sortie nominale 25,7-30,7 V CC)	
	Dimensions	Poids
Relais/Station de base	133 x 483 x 419 mm	19 kg

## Récepteur

	MTR3000	403-470 MHz
Fréquence	403-470, 450-524 MHz	403-470 MHz
Sélectivité (TIA603)	25 kHz* 12,5 kHz	80 dB (86 dB normal) 75 dB (78 dB normal)
Sélectivité (TIA603D)	25 kHz* 12,5 kHz	75 dB (85 dB normal) 45 dB (60 dB normal)
Sensibilité analogique 12 dB SINAD		0,30 µV (0,22 µV normal)
Sensibilité numérique 5% BER		0,30 µV (0,20 µV normal)
Espacement de canaux, largeur de bande		1 kHz / 2 kHz 12,5/25 kHz
Réjection d'intermodulation		85 dB
12,5 et 25 kHz		
Rejet Émissions parasites		85 dB (normal 95 dB)
Réponse audio		+1,-3 dB sur désaccentuation de 6 dB par octave ; 300-3000 Hz référencé à 1000 Hz sur la ligne de sortie
Distorsion audio		Inférieure à 3% (1,5% normal) à 1000 Hz, 60% RSD
Sortie de ligne		330 mV (RMS) @ 60% RSD
Bruit et ronflement FM (désaccentuation 750 µs)	25 kHz* 12,5 kHz	50 dB nominal 45 dB nominal
Impédance d'entrée RF		50 Ohms

## Émetteur

	MTR3000
Fréquence	403-470, 470-524 MHz
Puissance de sortie (cycle continu)	8-100 watts
Largeur de bande électronique	Bande intégrale
Impédance de sortie	50 Ohms
Atténuation d'intermodulation	55 dB
Déviation maximale (RSD)	25 kHz* 12,5 kHz
Sensibilité audio	60 % RSD @ 80 mV RMS
Atténuation des émissions parasites et des harmoniques	85 dB
Bruit et ronflement FM (désaccentuation 750 µs)	50 dB nominal 45 dB nominal
Stabilité de fréquence (pour les variations dues à la température et au vieillissement)	1,5 PPM/Réf. externe (optionnel)
Réponse audio	+1,-3 dB sur pré-accentsuation de 6 dB par octave ; 300-3000 Hz référencé à 1000 Hz sur la ligne de sortie
Distorsion audio	Inférieure à 3 % (1 % normal) à 1000 Hz ; 60 % RSD
Indicateurs d'émission	Modulation FM : 12,5 kHz : 11K0F3E ; 25 kHz* : 16K0F3E Modulation 4FSK : 12,5 kHz - Données uniquement : 7K60FXD ; 12,5 kHz - Données et voix : 7K60FXE
Type Vocodeur numérique	AMBE +2™ Vocodeur
Norme numérique	ETSI 102 361-1, -2, -3

## Puissance d'entrée UHF

	Ligne CA 117 Volts/220 Volts	28 V CC D/C Batterie Inverse, Masse négative.
100 W Veille	0,4A/0,2A	0,8A
100 W Émission	3,3A/1,8A	11,5A



MOTOROLA et le logo stylisé M sont des marques déposées à l'US Patent & Trademark Office. Tous les autres noms de produits ou de services sont reconnus comme appartenant à leurs propriétaires légitimes. © Motorola, Inc. 2010

Repeater-SPECSHEET\_FR (08/10)



***SRI Radiocommunications***  
Tel. 01 30 80 42 29  
[www.sri-radio.com](http://www.sri-radio.com)

Pour obtenir d'autres informations, veuillez contacter votre revendeur agréé ou distributeur Motorola local.

[www.motorola.com/mototrbo](http://www.motorola.com/mototrbo)

Motorola SAS, Parc les Algorithmes, Saint-Aubin 91193 Gif sur Yvette Cedex Tél : 01 69 35 77 00