



# MOTOROLA

## MOTOTRBO™

DR3000/MTR3000

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΗΣ

### ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΩΝ MOTOROLA, ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΑΣΥΡΜΑΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Η Motorola είναι μία εταιρεία με πλούσια κληρονομιά καινοτομίας. Συνεχίζουμε να εφευρίσκουμε το επόμενο βήμα της τεχνολογίας, ενώνοντας τους ανθρώπους, προσδίδοντας κινητικότητα και κάνοντας την τεχνολογία προσωπική. Το πολύπλευρο και δυνατό MOTOTRBO συνδυάζει τα καλύτερα στοιχεία από τη λειτουργικότητα των ασύρματων πομποδεκτών με την ψηφιακή τεχνολογία, κάνοντάς το την ιδανική επικοινωνία για την επιχείρησή σας. Κερδίζετε βελτιωμένα χαρακτηριστικά, αυξημένη χωρητικότητα, ενσωματωμένες εφαρμογές δεδομένων, εξαιρετική ποιότητα φωνής και μεγαλύτερη διάρκεια συσσωρευτή. Αυτό συνεπάγεται πιο παραγωγικούς υπαλλήλους και μικρότερο κόστος λειτουργίας για την επιχείρησή σας.



- Ενσωματώνει φωνή και δεδομένα σε μία συσκευή για αύξηση της απόδοσης και υποστηρίζει ολοκληρωμένες εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένης της υπηρεσίας γραπτών μηνυμάτων του MOTOTRBO. Επίσης, υπάρχει στον πομποδέκτη ενσωματωμένη μονάδα GPS που εφαρμόζεται από λογισμικά εντοπισμού θέσης.
- Χρησιμοποιεί ψηφιακή πολυπλεξία χρόνου για να προσφέρει διπλάσια χωρητικότητα κλήσεων (σε σχέση με τους αναλογικούς ή τους FDMA πομποδέκτες) σε ένα κανάλι. Για τη δεύτερη κλήση δεν απαιτείται δεύτερος επαναλήπτης, εξοικονομώντας σας έτσι χρήματα για την αγορά του εξοπλισμού.
- Στην ψηφιακή λειτουργία παρέχεται καθαρότερη επικοινωνία φωνής σε όλη την περιοχή κάλυψης σε σύγκριση με τους αναλογικούς πομποδέκτες, απορρίπτοντας στατικά και θόρυβο.
- Παρέχεται εύκολη μετάβαση από το αναλογικό στο ψηφιακό σύστημα, καθώς

υπάρχει η δυνατότητα λειτουργίας και σε αναλογική και σε ψηφιακή μορφή, με τον επαναλήπτη να μεταβαίνει δυναμικά από τη μία κατάσταση στην άλλη.

- Επιτρέπει την χρήση επιπλέον χαρακτηριστικών, όπως είναι η αποστολή δεδομένων, η βελτιωμένη σηματοδότηση κλήσης, η βασική και η αυξημένη κρυπτοφώνηση και η επέκταση των λειτουργιών του με χρήση πλακέτας επιλογής (option board).
- Είναι σχεδιασμένο σύμφωνα με το παγκόσμια αναγνωρισμένο πρότυπο του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Προτυποποίησης Τηλεπικοινωνιών (ETSI) για τους επαγγελματικούς ψηφιακούς ασύρματους πομποδέκτες (DMR) επιπέδου 2 (Tier 2).
- Εμφανίζεται η ακολουθία διακοπής εκπομπής (transmit interrupt suite) – διακοπή φωνής (voice interrupt), απομακρυσμένη απενεργοποίηση φωνής (remote voice dekey), διακοπή φωνής έκτακτης ανάγκης (emergency voice interrupt) ή διακοπή

δεδομένων πάνω από φωνή (data over voice interrupt)- για να δίνεται προτεραιότητα στις κρίσιμες επικοινωνίες όταν χρειάζεται.

- Η λειτουργία IP Site Connect χρησιμοποιεί ένα δίκτυο IP για να επεκτείνει την κάλυψη των MOTOTRBO επικοινωνιών σας σε χρήστες οπουδήποτε στον κόσμο και να βελτιώσει σημαντικά την εξυπηρέτηση πελατών και την παραγωγικότητα.
- Το Capacity plus είναι ένα κλιμακούμενο ενός σημείου σύστημα trunking που μπορεί να επεκτείνει τις MOTOTRBO επικοινωνίες σας σε περισσότερους από 1 εκατομμύριο χρήστες.
- Το πρόγραμμα συνεργατών για την ανάπτυξη εφαρμογών βασισμένων πάνω στο MOTOTRBO επιτρέπει την ανάπτυξη λύσεων δεδομένων προσαρμοσμένων στις ανάγκες της κάθε επιχείρησης.
- Παρέχεται εργοστασιακή εγγύηση 2 ετών με δυνατότητα επέκτασής της.

### ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ, ΛΥΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

Είναι σχεδιασμένο για να συμμορφώνεται με το παγκόσμια αναγνωρισμένο πρότυπο του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Προτυποποίησης Τηλεπικοινωνιών (ETSI) για τους επαγγελματικούς ψηφιακούς ασύρματους πομποδέκτες (DMR) επιπέδου 2 (Tier 2).

Το DMR υποστηρίζεται από ηγετικές εταιρείες

στο χώρο των ασύρματων επικοινωνιών και είναι το πιο διαδεδομένο σύστημα ψηφιακών επαγγελματικών επικοινωνιών στον κόσμο. Το ανοικτό αυτό πρότυπο εξασφαλίζει μακροχρόνια σταθερότητα και αναπτύσσει μία κοινότητα κατασκευαστών που παράγουν συμβατά μεταξύ τους προϊόντα που συναγωνίζονται σε χαρακτηριστικά, πλεονεκτήματα και τιμές.

Η ένωση DMR εκπροσωπεί εταιρείες και οργανισμούς που παράγουν εξοπλισμό DMR, προμηθεύουν σχετικά προϊόντα και υπηρεσίες ή υποστηρίζουν το πρότυπο με άλλους τρόπους. Η Motorola είναι ενεργό μέλος της ένωσης DMR και έτσι εξασφαλίζεται ότι το MOTOTRBO θα είναι πάντα μία δυνατή λύση, έτοιμη για το μέλλον.



# ΜΟΤΟΤΡΒΟ™ DR3000 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΗ

## Γενικές προδιαγραφές

	DR3000
Διάλοι	16
Τυπική έξοδος RF	
Χαμηλής ισχύος UHF1 και VHF	1-25W
Υψηλής ισχύος UHF2 (450-512 MHz)	1-40W
Υψηλής ισχύος UHF2 (512-527 MHz)	1-25W
Υψηλής ισχύος UHF1	25-40W
Υψηλής ισχύος VHF	25-45W
Συχνότητα	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-527 MHz (UHF2)
Διαστάσεις (ΥxΠxΒ)	132,6 x 482,6 x 296,5 mm
Βάρος	14 Kg
Απαιτήσεις τάσης	100-240 V AC (13,6 V DC)
Κατανάλωση ρεύματος: Σε αναμονή	>0,2 A (100 V AC) >0,1 A (240 V AC) >1.5 A (τυπική) (13,4 V DC)
Μετάδοση	
Χαμηλή ισχύς	>2,0 A (100 V AC) >1,0 A (240 V AC)
Υψηλή ισχύς	>9,0 A (τυπική)(13,4 V DC) >2,5 A (100 V AC) >1,25 A (240 V AC) >12,0A (τυπική)(13,4 V DC)
Θερμοκρασία λειτουργίας	-30° C ως +60° C
Μέγιστος κύκλος εργασιών	100%
Ψηφιακό πρωτόκολλο	ETSI-TS 102 361-1, 2 & 3

## Δέκτης

	DR3000
Συχνότητα	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-527 MHz (UHF2)
Απόσταση διαύλων	12,5 kHz/20 kHz/25 kHz
Σταθερότητα συχνότητας (-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0.5 ppm
Αναλογική ευαισθησία	0.30 uV (12 dB SINAD) 0.22 uV (τυπική) (12 dB SINAD) 0.4 uV (20 dB SINAD)
Ψηφιακή ευαισθησία	5% BER: 0.3 uV
Ενδοδιαμόρφωση	70 dB
Ευαισθησία γειτονικού διαύλου	60 dB στα 12,5 kHz 70 dB στα 20/25 kHz
Απόρριψη νόθων εκπομπών	70 dB
Ακουστική παραμόρφωση στην ονομαστική ισχύ	3% (τυπική)
Βόμβος και θόρυβος	-40 dB @ 12.5 kHz -45 dB @ 20/25 kHz
Ακουστική απόκριση	+1, -3 dB
Νόθα εκπομπή	-57 dBm < 1 GHz

## Πομπός

	DR3000
Συχνότητα	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-527 MHz (UHF2)
Απόσταση διαύλων	12,5 kHz/20 kHz/25 kHz
Σταθερότητα συχνότητας (-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0.5 ppm
Ισχύς εξόδου	
Χαμηλής ισχύος UHF1 και VHF	1-25W
Υψηλής ισχύος UHF2 (450-512 MHz)	1-40W
Υψηλής ισχύος UHF2 (512-527 MHz)	1-25W
Υψηλής ισχύος UHF1	25-40W
Υψηλής ισχύος VHF	25-45W
Περιορισμός διαμόρφωσης	+/- 2.5 kHz @ 12.5 kHz +/- 4 kHz @ 20 kHz +/- 5.0 kHz @ 25 kHz
Βόμβος και θόρυβος	-40 dB @ 12.5 kHz -45 dB @ 20/25 kHz
Αγόμενη/εκπεμπόμενη ακτινοβολία	-36 dBm < 1 GHz -30 dBm > 1 GHz
Ισχύς γειτονικών διαύλων	-60 dB @ 12.5 kHz -70 dB @ 20/25 kHz
Ακουστική απόκριση	+1, -3 dB
Ακουστική παραμόρφωση	3%
Τύπος ψηφιακού Vocoder	AMBE+2

Οι προδιαγραφές ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση. Όλες οι προδιαγραφές που εμφανίζονται είναι τυπικές.  
Ο πομποδέκτης είναι σύμφωνος με τις εφαρμοζόμενες ρυθμιστικές απαιτήσεις. Έκδοση 9 03/10

# ΜΟΤΟΤΡΒΟ™ MTR3000 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΗ/ΣΤΑΘΜΟΥ ΒΑΣΗΣ

## Γενικές Προδιαγραφές

	MTR3000	Kit αναβάθμισης για MTR2000
Διάλυοι	Έως 16	
Διαμόρφωση	FM και 4FSK	
Γεννήτρια συχνοτήτων	Synthesized	
Απόσταση διαύλων	Αναλογικά Ψηφιακά	12,5 kHz, 25 kHz*
Τρόπος λειτουργίας	12,5 kHz (συμβατό με 6,25e)	
Θερμοκρασία λειτουργίας	Semi-duplex/Duplex	
Υποδοχές κεραίας	-30° C ως +60° C	
Λειτουργία AC	Λήψη και εκπομπή, τύπος "N" θηλυκός	
Λειτουργία DC	85-264 VAC, 47-63Hz	
	28.6 VDC, (25.7-30.7 VDC σε πλήρη ισχύ εξόδου)	
Σταθμός Βάσης Επαναλήπτης	<b>Διαστάσεις</b> 133 x 483 x 419 mm	<b>Βάρος</b> 19 kg

## Δέκτης

	MTR3000	
Συχνότητα	403-470 MHz , 450-527 MHz	403-470 MHz
Επιλεκτικότητα (TIA603)	25 kHz 12,5 kHz	80dB (86 τυπική) 75dB (78 τυπική)
Επιλεκτικότητα (TIA603D)	25 kHz 12,5 kHz	75dB (85τυπική) 45dB (60 τυπική)
Ευαισθησία 12 dB SINAD		0.30μV (0,22 uV τυπική)
Ψηφιακή ευαισθησία 5% BER		0.30μV (0,20 uV τυπική)
Εκτόπισμα σήματος 12,5/25 kHz		1kHz / 2kHz
Απόρριψη ενδοδιαμόρφωσης 12,5 και 25kHz		85dB
Απόρριψη νόθων εκπομπών και ειδώλων		85dB (95dB τυπική)
Ακουστική απόκριση		+1,-3 dB από 6dB ανά οκτάβα απο-έμφραση, 300-3000 Hz αναφερόμενη σε 1000 Hz στη γραμμή εισόδου
Ακουστική παραμόρφωση		Λιγότερο από 3% (1,5% τυπική) στα 1000 Hz, 60% RSD
Έξοδος γραμμής		330 mV (RMS) @ 60% RSD
Θόρυβος και βόμβος FM (750μs de-emphasis )		
Λαμβανόμενο σήμα 25 kHz 12,5kHz		50 dB ονομαστική 45 dB ονομαστική
Αντίσταση εισόδου στο RF		50 Ohms

## Πομπός

	MTR3000	
Συχνότητα	403-470 MHz , 450-524 MHz	
Ισχύς εξόδου	8-100 Watts	
Ηλεκτρονικό εύρος	Πλήρες	
Αντίσταση εξόδου	50 Ohms	
Εξασθένηση ενδοδιαμόρφωσης	55dB	
Μέγιστη απόκλιση (RSD)	25 kHz* 12,5 kHz	±5 kHz ±2,5 kHz
Ακουστική ευαισθησία		60 % RSD @ 80mV RMS
Απόσβεση αρμονικών και νόθων εκπομπών		85 dB
Θόρυβος και βόμβος FM (750μs de-emphasis )	25kHz 12,5kHz	50dB ονομαστική 45dB ονομαστική
Σταθερότητα συχνότητας		1,5 PPM/Εξωτερική αναφορά (προαιρετικό)
Ακουστική απόκριση		+1,-3 dB από 6dB ανά οκτάβα απο-έμφραση, 300-3000 Hz αναφερόμενη σε 1000 Hz στη γραμμή εισόδου
Ακουστική παραμόρφωση		Λιγότερο από 3% (1% τυπική) στα 1000 Hz, 60% RSD
Προσδιοριστές εκπομπών		FM Διαμόρφωση: 12,5 kHz: 11K0F3E, 25kHz*: 16K0F3E 4FSK Διαμόρφωση: 12,5 kHz μόνο δεδομένα: 7K60FXD, 12,5 kHz δεδομένα και φωνή: 4K60FXE
Τύπος ψηφιακού Vocoder		AMBE+2TM Vocoder
Ψηφιακό πρωτόκολλο		ETSI-TS 102 361-1, 2 & 3

## Ισχύς εισόδου UHF

	Γραμμή AC 117 Volts / 220 Volts	28 V DC Συσσκευή φόρτισης και μεταγωγής συσσωρευτή, Αρνητικό, Γη
100 W σε αναμονή	0,4 A / 0,2 A	00,8 A
100 W μετάδοση	3,3 A / 1,8 A	11,5 A

Οι προδιαγραφές ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση. Όλες οι προδιαγραφές που εμφανίζονται είναι τυπικές. Ο πομποδέκτης είναι σύμφωνος με τις εφαρμοζόμενες ρυθμιστικές απαιτήσεις. Έκδοση 9 03/10



Το σήμα MOTOROLA και το χαρακτηριστικό λογότυπο M είναι καταχωρημένα στο Αμερικανικό Γραφείο Προτυποποίησης και Εμπορικών Σημάτων. Όλα τα άλλα ονόματα προϊόντων ή υπηρεσιών είναι ιδιοκτησία των καταχωρημένων κατόχων. ©Motorola, Inc. 2010

Receptor-SPECSHEET\_GK (01/11)

For more information please contact your local Motorola Authorised Dealer or Distributor

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

Motorola, Ltd. Jays Close, Viabes Industrial Estate,  
Basingstoke, Hampshire, RG22 4PD, UK