



**IN MOBILITÀ LA VOCE È DIVENTATA PIÙ FORTE**

# RADIO MOBILI BIDIREZIONALI DIGITALI MOTOTRBO™ SERIE DM4000

Dai corrieri che si districano nel traffico urbano agli operai specializzati che intervengono in strada, MOTOTRBO™ è in grado di trasformare la vostra impresa e rendere le interazioni fra i vostri dipendenti più "intelligenti" e sicure. Il nostro audio, il migliore della categoria, e le eccezionali capacità dati danno agli utenti un controllo senza precedenti.

Versatile e potente, MOTOTRBO combina il meglio della funzionalità di una radio ricetrasmittente con l'ultima tecnologia digitale. Le radio della Serie DM4000 integrano perfettamente voce e dati, offrono funzioni potenziate di semplice utilizzo e vantaggi operations critical come Bluetooth® integrato e Audio intelligente.

Le Serie DM4000 vi consente di riprendere il controllo del vostro ambiente di lavoro e del modo in cui le persone collaborano per aiutarvi a realizzare un'efficienza ancora maggiore.

## AUDIO OLTRE LE ASPETTATIVE

Quando si parla di chiarezza audio eccezionale, la qualità del digitale è innegabile. Con le radio mobili Serie DM4000, potrete ottenere qualità digitale più funzioni uniche che consentiranno ai vostri dipendenti di sentire e parlare in maniera chiara, ovunque si trovino a lavorare.

Con l'Audio Intelligente, il volume della radio si regola automaticamente per compensare tutti i rumori di fondo, permettendo così all'utente di gestire facilmente chiamate importanti, in ambienti caratterizzati da forte rumore, o anche in spazi ristretti, dove non è possibile muoversi con facilità. Una migliore soppressione del rumore di sottofondo filtra il ronzio esterno – dal traffico della strada al rombo dei motori.

L'audio Bluetooth®, incorporato nella radio, offre comunicazione vocale eccezionalmente chiara, offrendo agli utenti la libertà di spostarsi senza fili. Inoltre, gli accessori audio IMPRES™ migliorano la soppressione del rumore e l'intelligibilità della voce, per un audio più funzionale e mai sentito prima.

## SOLUZIONI DATI INTEGRATE

Le radio della Serie DM4000 sono disponibili con GPS integrato per la localizzazione delle squadre di lavoro mobili e lo scambio di messaggi di testo fra le radio, che consente la comunicazione quando la voce non è utilizzabile. Il grande display a colori funziona in modalità diurna e notturna, per la semplice visualizzazione della rubrica, dei messaggi di testo e delle richieste d'intervento e la loro lavorazione persino alla luce del sole. Sono inoltre disponibili modelli con Bluetooth integrato, che consentono alla radio di interfacciarsi in modalità wireless con i dispositivi abilitati al Bluetooth come i lettori di codici a barre e i lettori di carte magnetiche per facilitare la raccolta di informazioni critiche sul campo.

Il Programma di sviluppo applicazioni MOTOTRBO è il più ampio del settore e offre applicazioni dati personalizzate che vi consentiranno di adattare le radio alle vostre sfide aziendali. Con una vasta gamma di soluzioni disponibili, le applicazioni dati sono in grado di rispondere ai vostri obiettivi, dalla gestione delle richieste d'intervento e la loro lavorazione all'integrazione dei sistemi telefonici e oltre.

## PRESTAZIONI A POTENZA ELEVATA

Poiché MOTOTRBO si serve della tecnologia digitale TDMA, potrete avere voce e dati integrati, capacità di chiamata doppia e più chiare comunicazioni vocali. Inoltre, la tecnologia intelligente IMPRES™ dei nostri accessori ad alta potenza semplifica le comunicazioni, ovunque vadano le persone.

## RICCHE FUNZIONALITÀ

Le radio della Serie DM4000 offrono numerosissime funzioni pensate per le aziende, fra cui la segnalazione di chiamata migliorata, cifratura di sicurezza di base e avanzata, nonché l'espandibilità della scheda opzioni. Inoltre Motorola ha sviluppato un'esclusiva funzione di interruzione di trasmissione, allo scopo di prioritizzare le comunicazioni critiche nel momento esatto in cui occorre, il tutto integrato con le soluzioni SCADA per la gestione del monitoraggio e degli allarmi di utenza privata e servizio pubblico.

Le funzioni del pulsante programmabile compaiono sul display per semplicità di visualizzazione e rapido accesso. E quando i lavoratori non devono essere distratti, un annuncio vocale personalizzabile offre conferma acustica delle variazioni di canale e zona oltre alle funzioni programmabili su pulsante, eliminando la necessità di guardare il display.

## CAPACITÀ E COPERTURA ESPANSE

I vostri dipendenti sono in continuo movimento, per prelevare carichi, scaricare merci, riparare strade o ripristinare la fornitura di energia elettrica dopo un temporale. È per questo che avete bisogno delle prestazioni di lunga portata di MOTOTRBO.

La connettività multi-sito (IP Site Connect) migliora in modo esponenziale l'assistenza alla clientela e la produttività, sfruttando internet per estendere la copertura e creare una rete a vasta copertura geografica, per connettere anche siti separati da lunghe distanze. Capacity Plus fornisce trunking single-site, espandendo la capacità a oltre 1.000 utenti. Combinando i benefici di entrambe le soluzioni, Linked Capacity Plus è una soluzione trunking multi-sito entry-level che espande la capacità ed estende la copertura in modo che anche i team di imponenti dimensioni possano rimanere connesse in una vasta area. Così, che desideriate copertura espansa in un unico sito o su più siti, i dispositivi MOTOTRBO possono essere scalati in base alle vostre necessità.

## MIGRAZIONE AL VOSTRO RITMO

Tenere le operazioni in continuo funzionamento durante un cambiamento dei sistemi di comunicazione è essenziale per un'azienda. È facile passare al digitale con le radio Serie DM4000, che funzionano in analogico e digitale mentre la funzionalità del ripetitore dinamico in modalità mista semplifica il passaggio automatico fra chiamate analogiche e digitali.

Per questo potete iniziare a usare le radio e i ripetitori MOTOTRBO con il vostro sistema analogico esistente e, quando i tempi e il budget lo consentiranno, passare al digitale nei tempi che riterrete più opportuni.

## DURABILITÀ GIORNO DOPO GIORNO

Le radio mobili della Serie DM4000 sono sottoposte all'esclusiva batteria di prove Accelerated Life Testing di Motorola, per fare in modo che siano in grado di sopportare le forti sollecitazioni di un uso quotidiano. Per una tranquillità ancora maggiore, sono forniti con una garanzia standard di due anni.

## PREPARATEVI AL FUTURO CON LO STANDARD GIUSTO

MOTOTRBO soddisfa lo standard di riferimento internazionale ETSI (dell'Istituto Europeo per gli Standard nelle Comunicazioni) DMR (Digital Mobile Radio) Tier 2 per utenti professionali di radio ricetrasmittenti.

Lo standard DMR è ampiamente supportato dai principali produttori di apparecchiature per comunicazioni radio ricetrasmittenti ed è la tecnologia per radio digitali con il maggior numero di implementazioni per l'utenza professionale nel mondo. Questo standard aperto garantisce la sostenibilità a lungo termine e sviluppa una comunità di produttori che costruiscono apparecchiature interoperabili, in grado di competere in termini di funzionalità, benefici e prezzo.



## SPECIFICHE SERIE DM4000

SPECIFICHE GENERALI					
DM4600 / DM4601			DM4400 / DM4401		
		VHF	UHF	VHF	UHF
Capacità canali		Fino a 1.000			99
Tipico RF in uscita	Bassa potenza	1-25 W	1-25 W	1-25 W	1-25 W
	Alta potenza	25-45 W	25-40 W	25-45 W	25-40 W
Dimensioni (A x La x Lu)		53,3 mm x 175,3 mm x 205,7 mm			53,3 x 175,3 x 205,7 mm
Peso		1,8 kg			1,8 kg
Consumo	Standby	0,81 A max	0,81 A max	0,81 A max	0,81 A max
	Ricezione ad audio nominale	2 A max	2 A max	2 A max	2 A max
	Trasmissione	1-25 W: 11,0 A max 25-45 W: 14,5 A max	1-25 W: 11,0 A max 25-45 W: 14,5 A max	1-25 W: 11,0 A max 25-45 W: 14,5 A max	1-25 W: 11,0 A max 25-45 W: 14,5 A max

RICEVITORE: SERIE DM4000		
	VHF	UHF
Frequenze	136-174 MHz	403-470 MHz 450-527 MHz
Canalizzazione	12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz	
Stabilità in frequenza (-30°C, +60°C, +25°C rif.)	± 0,5 ppm	
Sensibilità analogica (12 dB SINAD)	0,3 uV 0,22 uV (tipica)	
Sensibilità digitale	5% BER : 0,3 uV	
Intermodulazione (TIA603D)	78 dB	75 dB
Selettività canale adiacente	50 dB a 12,5 kHz 80 dB a 25 kHz	50 dB a 12,5 kHz 75 dB a 25 kHz
Reiezione spuria (TIA603D)	80 dB	75 dB
Audio nominale	3 W (interno) 7,5 W (esterno - 8 ohm) 13 W (esterno - 4 ohm)	
Distorsione audio ad audio nominale	3% (tipica)	
Ronzio e rumorosità	-40 dB a 12,5 kHz/-45 dB a 25 kHz	
Risposta audio	TIA603D	
Emissione spuria condotta (TIA603D)	-57 dBm	

TRASMETTITORE: SERIE DM4000		
	VHF	UHF
Frequenze	136-174 MHz	403-470 MHz 450-527 MHz
Canalizzazione	12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz	
Stabilità in frequenza (-30°C, +60°C, +25°C rif.)	± 0,5 ppm	
Bassa potenza in uscita	1-25 W	1-25 W
Alta potenza in uscita	25-45 W	25-40 W
Limite di modulazione	± 2,5 kHz a 12,5 kHz/± 5,0 kHz a 25 kHz	
Ronzio e rumorosità in FM	-40 dB a 12,5 kHz/-45 dB a 25 kHz	
Emissione condotta/ irradiata	-36 dBm < 1 GHz/-30 dBm > 1 GHz	
Potenza canale adiacente	60 dB a 12,5 kHz/70 dB a 25 kHz	
Risposta audio	TIA603D	
Distorsione audio	3%	
Modulazione in FM	12,5 kHz: 11K0F3E / 25 kHz: 16K0F3E	
Modulazione digitale 4FSK	Dati 12,5 kHz: 7K60F1D e 7K60FXD	
	Voce 12,5 kHz: 7K60F1E e 7K60FXE	
	Combinazione di voce e dati 12,5 kHz: 7K60F1W	
Tipo Vocoder digitale	AMBE+2™	
Protocollo digitale	ETSI TS 102 361-1, -2, -3	

**SCHEDA SPECIFICHE PRODOTTO**  
RADIO MOBILI MOTOTRBO™ SERIE DM4000

**STANDARD MILITARI: SERIE DM4000**

NORMA MIL APPLICABILE	810C		810D		810E		810F		810G	
	METODO	PROCEDURE	METODO	PROCEDURE	METODO	PROCEDURE	METODO	PROCEDURE	METODO	PROCEDURE
Bassa pressione	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.5	II
Alta temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Caldo, II/Caldo	501.5	I/A1, II
Bassa temperatura	502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1	502.5	I/C3, II
Variazione di temperatura	503.1	-	503.2	I/A1/C3	503.3	I/A1/C3	503.4	I	503.5	I/C
Radiazione solare	505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I	505.5	I/A1
Pioggia	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III
Umidità	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-	507.5	II - Aggravata
Nebbia salina	509.1	-	509.2	-	509.3	-	509.4	-	509.5	-
Polvere	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I
Vibrazione	514.2	VIII/F, Curve-W	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24	514.6	I/24
Urto	516.2	I, II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.6	I, IV, V, VI

**GPS: DM4401 / DM4601**

Le specifiche di precisione sono per tracciamento a lungo termine (valori 95° percentile > 5 satelliti visibili con potenza di segnale nominale -130 dBm)

TTFF (Time To First Fix) Avvio a freddo	< 1 minuto
TTFF (Time To First Fix) Avvio a caldo	< 10 secondi
Precisione orizzontale	< 5 metri

**SPECIFICHE AMBIENTALI: SERIE DM4000**

Temperatura d'esercizio	-30° C / +60° C
Temperatura di stoccaggio	-40° C / +85° C
Shock termico	Per MIL-STD
Umidità	Per MIL-STD
ESD	IEC 61000-4-2 Level 3
Protezione da acqua e polvere	IP54, MIL-STD

Specifiche soggette a modifica senza preavviso. Tutte le specifiche presentate sono indicative.

La radio soddisfa i requisiti normativi applicabili.

**BLUETOOTH: DM4401 / DM4601**

Versione	Supporta Bluetooth® 2.1 + Specifiche EDR
Profili supportati	Profilo Bluetooth HSP (Headset Profile), Profilo SPP (Serial Port Profile), PTT rapido Motorola
Dispositivi supportati	La radio supporta 1 accessorio audio Bluetooth e 1 dispositivo dati Bluetooth simultaneamente
Portata	Classe 2, 10 metri

Per maggiori informazioni sull'importanza di prodotti slanciati ed eleganti per un'azienda, visitare il sito [www.motorolasolutions.com/mototrbo](http://www.motorolasolutions.com/mototrbo) o rivolgersi al proprio rappresentante Motorola o Partner autorizzato di zona cercando il recapito su [www.motorolasolutions.com/contactus](http://www.motorolasolutions.com/contactus)

**MOTOTRBO**  
DIGITAL  
REMASTERED.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e il logo della M stilizzata sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati di Motorola Trademark Holdings, LLC e sono usati su licenza. Tutti gli altri marchi commerciali sono di proprietà dei loro rispettivi titolari. © 2013 Motorola Solutions, Inc. Tutti i diritti riservati.

Motorola Solutions Ltd. Jays Close, Viables Industrial Estate, Basingstoke, Hampshire, RG22 4PD, Regno Unito  
EMEA version 2 (06/2013)

Distribuzione:

