

# RADIO ATEX SERIE DP4000 EX MOTOTRBO™



**MAGGIORE SICUREZZA NEGLI  
AMBIENTI PIÙ DIFFICILI**

Avionic Service



# SOLUZIONI ATEX MOTOTRBO: LA SCELTA PROFESSIONALE PER LE ZONE PERICOLOSE

Su una piattaforma petrolifera come in una miniera a cielo aperto, i vostri dipendenti si confrontano ogni giorno con i pericoli posti da gas esplosivi o vapori chimici. Una comunicazione sicura e affidabile è assolutamente critica in ambienti che presentano tante potenziali minacce. Ed è qui che la potenza e le prestazioni delle radio digitali MOTOTRBO fanno la differenza.

La Serie DP4000 Ex MOTOTRBO combina il meglio della funzionalità delle radio ricetrasmittenti con la più aggiornata tecnologia digitale. Integra uniformemente voce e dati, offre funzioni ottimizzate semplici da usare e consegna capacità migliorata per connettere in maniera efficiente tutti i dipendenti. Con eccezionale qualità della voce, batteria a lunga durata e certificazione ATEX per la sicurezza, la Serie DP4000 Ex tiene i lavoratori connessi in maniera sicura e produttiva, ovunque il lavoro li porti.

## PER PARLARE E SENTIRE CHIARAMENTE IN PRESENZA DI RUMOROSITÀ ECCESSIVA

### SERIE DP4000 Ex

Queste radio portatili ad alte prestazioni sono dotate della più alta classificazione ATEX per gruppi di apparecchi in ambiente potenzialmente esplosivo per la presenza di miscele gassose. L'ideale per il lavoro in aree ad alto rischio, con alta rumorosità, durante i turni di lavoro più lunghi, in condizioni meteo proibitive e condizioni di pericolo, per es. in presenza di polveri combustibili, sostanze chimiche esplosive, perdite di gas, idrocarburi infiammabili e molto altro.

Avrete tutti i vantaggi della tecnologia digitale MOTOTRBO, fra cui una maggiore capacità, audio più chiaro e più lunga durata della batteria. In più, radio e accessori certificati ATEX come intrinsecamente sicuri.

DP4401 Ex – Solido, semplice da usare, senza display

DP4801 Ex – Aggiunge la tastiera completa e un grande display, a colori per accedere a funzioni avanzate come la messaggistica di testo e l'identificazione del chiamante.



DP4801 Ex  
(con display)

DP4401 Ex  
(senza display)



## PROTEZIONE ATEX IN AMBIENTI CON PRESENZA DI POLVERI:

**II** Gruppo II, altri ambienti, (industrie chimiche, raffinerie, ecc.)

**2D** Protezione elevata, apparecchio categoria 2 per zona 21 e 22. D = Polveri

**Ex** Apparecchio a prova di esplosione, certificato secondo la direttiva europea ATEX e IECEx

**IIIC** Certificazione per apparecchio in uso in spazi chiusi con presenza di polveri (Zona 21) e classificazione IP

**T130°C** Massima temperatura superficiale in ambiente chiuso

## PROTEZIONE ATEX IN AMBIENTI CON PRESENZA DI GAS:

**II** Gruppo II "altri" ambienti

**2** Protezione elevata, categoria 2 per Zona 1 e 2

**G** Gas

**Ex** Apparecchio a prova di esplosione, certificato secondo la direttiva europea ATEX e IECEx

**ib** Tipologia di protezione antincendio (Zona 1 e 2)

**IIIC** Protezione nell'ambiente a più alto pericolo di esplosione da gas (idrogeno)

**T4** La temperatura superficiale del dispositivo non supera i 135°C

## PROTEZIONE ATEX PER AMBIENTI MINERARI:

**I** Gruppo I

**M2** Categoria di apparecchi intesi per l'uso nelle miniere sotterranee come nelle installazioni di superficie nelle miniere esposte alle esplosioni per la presenza di grisou e/o polveri combustibili.

**Ex** Apparecchio a prova di esplosione

**ib** Tipologia di protezione antincendio (Zona 1 e 2)

**I** Gruppo di esplosione, I = Metano

## COSÌ ROBUSTA DA POTER SOPPORTARE LA PEGGIOR SITUAZIONE

La Serie DP4000 Ex è così robusta e durevole da soddisfare gli standard più rigidi e ha la classificazione ATEX più alta. In una raffineria di petrolio, in una fabbrica di sostanze chimiche o in miniera, la polvere e l'acqua possono danneggiare una radio. Ma la Serie DP4000 Ex è realizzata per sopportare qualsiasi condizione. È conforme o superiore allo standard militare MIL-STD-810 per la sua eccezionale durata ed è classificata IP67\*, per tenere lontano polvere e acqua che potrebbero danneggiare gli apparecchi. La Serie DP4000 Ex è stata inoltre sottoposta all'esclusiva prova accelerata di durevolezza di Motorola, che simula cinque anni di utilizzo intensivo.

## FACILE DA UTILIZZARE

La Serie DP4000 Ex è dotata di PTT di grandi dimensioni, volume, manopole per la commutazione del canale e pulsanti programmabili semplici da usare, anche se si indossano guanti ingombranti. Il grande display a colori (solo DP4801 Ex) e il LED luminoso consentono di visualizzare informazioni sullo stato della radio con una sola occhiata. Inoltre, il pulsante di emergenza arancione in rilievo consente ai lavoratori di richiedere rapidamente aiuto in caso di bisogno.



## TENETE LE VOSTRE SQUADRE DI LAVORO IN COMUNICAZIONE CONTINUA, OVUNQUE

L'IP Site Connect di MOTOTRBO si serve della rete internet per estendere la copertura ai lavoratori ovunque dislocati nel mondo, mentre la soluzione scalabile Capacity Plus per singolo sito espande la capacità fino a 1000 utenti. Il Linked Capacity Plus unisce la gestione dell'alta densità di utenza e chiamate del Capacity Plus con la copertura geograficamente estesa di IP Site Connect, per mettere in comunicazione le squadre di lavoro in diverse sedi a prezzi contenuti.

Il programma di sviluppo applicazioni Motorola consente di adattare la Serie DP4000 Ex alle proprie future specifiche esigenze, dalla localizzazione con il ricevitore GPS integrato, alla messaggistica di testo o il controllo e registrazione delle chiamate. Quando si desidera condividere informazioni o si deve localizzare la posizione delle vostre squadre, è possibile accedere a tutte le applicazioni giuste da un solo dispositivo.

## PER LAVORARE IN SICUREZZA, IN UN OLEODOTTO O IN UNA CENTRALE ELETTRICA

Tutto quanto nella Serie DP4000 Ex è studiato per la sicurezza del lavoratore. Alto volume, prestazioni chiare e funzioni innovative come l'audio intelligente (Intelligent Audio) e l'interruzione delle trasmissioni (Transmit Interrupt) contribuiscono ad assicurare la trasmissione dei messaggi anche negli ambienti più rumorosi. E come la radio, anche gli accessori audio e di ricarica Motorola soddisfano gli standard ATEX più rigorosi.

Una funzione integrata "uomo a terra" e "lavoratore solo" invia un'allerta istantanea in caso di incidente. E il suo colore blu brillante consente ai lavoratori di individuare facilmente e portare solo radio approvate ATEX negli ambienti ad alto rischio.

## LA SERIE DP4000 Ex AL LAVORO

### PRESTAZIONI DIGITALI

La Serie DP4000 Ex soddisfa lo standard DMR ETSI per offrire voce e dati integrati, comunicazioni vocali più chiare e fino al 40% di durata della batteria in più rispetto ai modelli analogici.

### COSTRUITA PER DURARE

Conforme alle specifiche IP67\* per sopportare la polvere e l'immersione in un metro d'acqua per 30 minuti.

### AUDIO ECCEZIONALE

Sentite e parlate con chiarezza in ambienti rumorosi, isolate il rumore di sottofondo proveniente da apparecchi pesanti, motori e autocarri.

### SEMPLICE DA UTILIZZARE

Ergonomicamente progettata per semplificarne l'utilizzo, con pulsanti personalizzabili e un'interfaccia utente intuitiva.

### SOLUZIONE COMPLETA CERTIFICATA ATEX

L'audio intelligente e gli accessori Smart Audio IMPRES™ soddisfano le stesse rigorose specifiche, per un sistema completo su cui fare affidamento.



PMLN6089



PMLN6090



PMMN4067



PMLN6368

## ESTENDETE LA SICUREZZA AI TURNI PIÙ LUNGI E ALLE ZONE PIÙ RUMOROSE CON GLI ACCESSORI CERTIFICATI ATEX

Dalla piattaforma di trivellazione alla raffineria di petrolio, gli ambienti in cui lavorate presentano condizioni estreme. È per questo che è di fondamentale importanza utilizzare gli unici accessori ATEX studiati per sopportare i rischi e funzionare con queste radio portatili MOTOTRBO ATEX.

### LA SICUREZZA IN OGNI MOMENTO CON IL MICROFONO RSM IMPRES

Il microfono con altoparlante remoto (RSM) IMPRES garantisce una comunicazione agevole. Con audio IMPRES, questo microfono è dotato di filtro anti-vento, che ne consente l'utilizzo in tutte le condizioni atmosferiche.

### LE CUFFIE PELTOR™ SONO IN GRADO DI SOPPORTARE I TURNI PIÙ PESANTI, SENZA CEDIMENTI

Queste cuffie robuste e resistenti sono certificate ATEX per l'uso in condizioni estreme e sono comode da usare nei turni più lunghi. È possibile scegliere fra un vasto assortimento, che va dalla cuffia standard alla cuffia Tactical XP con regolazione del volume per poter conservare il livello di rumore ambientale a cui occorre rispondere prontamente.

Queste cuffie sono disponibili in configurazione con supporto sopra la testa o con fissaggio all'elmetto.

### BATTERIE E CARICABATTERIE IMPRES™

La nostra batteria IMPRES ad alta capacità massimizza il tempo di conversazione e ottimizza il ciclo di vita della batteria, automaticamente.

Solo le batterie IMPRES possono essere ricaricate 150 volte in più rispetto a una batteria standard: un aumento del 43% dei cicli di ricarica. Ciò significa che, se dovete ricaricare le vostre radio due-tre volte a settimana, avrete un anno in più di durata da ogni batteria IMPRES.

### RESISTENTI CUSTODIE PER IL TRASPORTO

Le custodie per il trasporto in pelle di alta qualità sono studiate per sopportare condizioni proibitive in ambienti a rischio. La fascetta girevole per cintura consente di fissare la custodia consentendo il movimento libero della radio con l'operatore.

**SERIE DP4000 EX**  
RADIO DIGITALE ATEX MOTOTRBO™

**SPECIFICHE GENERALI**

	<b>RADIO PORTATILE DP4801 Ex CON DISPLAY</b>	<b>RADIO PORTATILE DP4401 Ex SENZA DISPLAY</b>
Banda di frequenza	UHF B1 (403-470MHz) e VHF (136-174MHz)	UHF B1 (403-470MHz) e VHF (136-174MHz)
Capacità	250	2
N. max di canali conv. o personality	1000	32
Dimensioni (A x La x Lu) con batteria agli ioni di litio	138,5 x 56,7 x 39,8 mm	138,5 x 56,7 x 37,8mm
Peso con batteria agli ioni di litio	482,5g	455,5g
Alimentazione	7,4 V tensione nominale	7,4 V tensione nominale
Descrizione FCC	UHF B1: ABZ99FT4091 VHF: ABZ99FT3089	UHF B1: ABZ99FT4091 VHF: ABZ99FT3089
Pulsanti programmabili	5	3
Descrizione IC	UHF: 109AB-99FT4091 VHF: 109AB-99FT3089	UHF: 109AB-99FT4091 VHF: 109AB-99FT3089
Classificazione gas	ATEX: Classe II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEX: Ex ib IIC T4 Gb	ATEX: Classe II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEX: Ex ib IIC T4 Gb
Classificazione polveri	ATEX: Classe II 2D Ex ib IIIC T130 °C Db IECEX: Ex ib IIIC T130°C Db	ATEX: Classe II 2D Ex ib IIIC T130 °C Db IECEX: Ex ib IIIC T130°C Db
Classificazione ambienti minerari	ATEX: Classe I M2 Ex ib I Mb IECEX: Ex ib I Mb	ATEX: Classe I M2 Ex ib I Mb IECEX: Ex ib I Mb
Classificazione IP (Ingress Protection)		IP67*
Durata tipica della batteria con ioni di litio IMPRES (ciclo di lavoro 5/5/90) Nota: No GOB, No GPS, Analogico convenzionale	16 ore	16 ore
Durata tipica della batteria con ioni di litio IMPRES (ciclo di lavoro 5/5/90) Nota: No GOB, No GPS, Digitale convenzionale	19 ore	19 ore

**RICEVITORE**

	<b>RADIO PORTATILE DP4801 Ex CON DISPLAY</b>	<b>RADIO PORTATILE DP4401 Ex SENZA DISPLAY</b>
Canalizzazione	12,5 / 20 / 25 kHz	12,5 / 20 / 25 kHz
Stabilità in frequenza (-30°C, +60°C, +25°C)	±0,5ppm	±0,5ppm
Sensibilità analogica (12 dB SINAD) tipica	0,25uV	0,25uV
Intermodulazione (TIA603C)	70dB	70dB
Selettività canale adiacente (TIA603) - 1T	60 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 20 / 25 kHz	
Selettività canale adiacente (TIA603) - 2T	45 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 20 / 25 kHz	
Reiezione spuria (TIA603C)	70dB	70dB
Audio nominale 0,5 W	0,5W	0,5W
Distorsione audio ad audio nominale	5%, 3% (tipica)	
Ronzio e rumorosità	-40dB a 12,5kHz -45dB a 20/25kHz	-40dB a 12,5kHz -45dB a 20/25kHz
Risposta audio	TIA603C	TIA603C
Emissione spuria condotta (ETSI)	-57dBm	-57dBm

**TRASMETTITORE**

	<b>RADIO PORTATILE DP4801 Ex CON DISPLAY</b>	<b>RADIO PORTATILE DP4401 Ex SENZA DISPLAY</b>
Canalizzazione	12,5/20/25kHz	12,5/20/25kHz
Stabilità in frequenza (-30° C, +60° C)	±0,5ppm	±0,5ppm
Potenza in uscita	1W	1W
Limite di modulazione	±2,5kHz a 12,5kHz ±4,0kHz a 20kHz ±5,0kHz a 25kHz	±2,5kHz a 12,5kHz ±4,0kHz a 20kHz ±5,0kHz a 25kHz
Ronzio e rumorosità FM	-40dB a 12,5kHz / -45dB a 20/25kHz	-40dB a 12,5kHz / -45dB a 20/25kHz
Emissione nominale/condotta (ETSI)	36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz	
Potenza canale adiacente	60 dB a 12,5 kHz, 70 dB a 20 / 25 kHz	
Risposta audio	TIA603C	TIA603C
Distorsione audio (per EIA)	3%	
Modulazione FM	12,5 kHz: 11K0F3E 25 kHz: 16K0F3E	12,5 kHz: 11K0F3E 25 kHz: 16K0F3E

**ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS**

	<b>RADIO PORTATILE DP4801 Ex CON DISPLAY</b>	<b>RADIO PORTATILE DP4401 Ex SENZA DISPLAY</b>
Temperatura d'esercizio	-20°C e +55°C	-20°C e +55°C
Temperatura di stoccaggio	-40°C e +85°C	-40°C e +85°C
Shock termico	MIL STD 810D, E, F, G	MIL STD 810D, E, F, G
Umidità	MIL STD 810D, E, F, G	MIL STD 810D, E, F, G
Scarica elettrostatica	IEC-801-2KV	IEC-801-2KV
Protezione da acqua	IEC-60529 IP67	IEC-60529 IP67
Prova confezionamento	MIL STD 810D, E, F, G	MIL STD 810D, E, F, G

Per maggiori informazioni su come comunicare in sicurezza in luoghi a rischio, visitate il sito [motorolasolutions.com/mototrbo](http://motorolasolutions.com/mototrbo). Oppure cercate il vostro rappresentante o partner autorizzato Motorola più vicino su [motorola.com/Business/XU-EN/Contact\\_Us](http://motorola.com/Business/XU-EN/Contact_Us)

Specifiche soggette a modifica senza preavviso. Tutte le specifiche riportate sono rappresentative. La radio soddisfa i requisiti normativi applicabili

\* La Serie DP4000 Ex è certificata IP67 ed è inoltre certificata secondo i più alti standard di protezione da infiltrazioni disponibili in condizioni di prova ATEX/IECEX - IP64

Avionic sale and customer service  
Two-way radio and telecommunication technology



**AVIONIC SERVICE GmbH / Srl**  
L.-Galvani-Str. 6/E Via L. Galvani | I-39100 Bozen / Bolzano  
Tel. +39 0471 506 963 | Fax +39 0471 921 418  
info@avionic-service.eu | avionic@pec.it | www.avionic-service.eu

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, Viabes Industrial Estate, Basingstoke, Hampshire, RG22 4PD, Regno Unito

IT\_ATEX\_Brochure (02/2013)



**MOTOTRBO**  
DIGITAL  
REMASTERED.