



# MOTOTRBO™ DP4000 Ex-SERIE ATEX-DIGITALFUNKGERÄTE

**SICHERER ARBEITEN – UNTER DEN  
HÄRTESTEN BEDINGUNGEN**



# MOTOTRBO ATEX-LÖSUNGEN: IHRE PROFESSIONELLE WAHL FÜR GEFÄHRLICHE SITUATIONEN

In Umgebungen wie Produktionsstätten und Ölbohr-Plattformen begegnen Ihre Mitarbeiter explosiven Gasen, entzündlichen Stäuben und chemischen Dämpfen. Eine sichere, verlässliche Kommunikationsbasis ist für Sie in dieser riskanten Umgebung unabdingbar. Lassen Sie sich von der unschlagbaren Stärke und Leistung der digitalen MOTOTRBO Funkgeräte überzeugen.

In der MOTOTRBO DP4000 Ex-Serie haben wir die beste Funkgeräte-Funktionalität mit der neuesten digitalen Technik verbunden. Die Serie verfügt über eine nahtlose Integration von Sprach- und Datenanwendungen, bietet Ihnen erweiterte, einfach zu handhabende Funktionen und kommt mit einer vergrößerten Leistungsfähigkeit zur effizienten Verbindung all Ihrer Mitarbeiter auf den Markt. Mit der außergewöhnlichen Sprachqualität, langer Akkulaufzeit und der ATEX-Sicherheitskennzeichnung sind Ihre Arbeiter dank der DP4000 Ex-Serie immer sicher und produktiv verbunden, wo auch immer ihre Arbeit sie hinführen mag.

## SPRECHEN UND VERSTEHEN SIE KLAR UND DEUTLICH AUCH BEI HOHER LÄRMBELASTUNG

### DP4000 Ex-SERIE

Diese hochleistungsfähigen Handsprechfunkgeräte verfügen über die höchste ATEX-Gasexplosionsgruppenkennzeichnung. Sie sind ideal für Arbeiten in lauter Umgebung, bei langen Schichten, unter schlechten Wetterbedingungen und in gefährlichen Situationen, wie z.B. bei Tätigkeiten mit entzündlichem Staub, explosiven Chemikalien, Gaslecks, entflammaren Kohlenwasserstoffen o.ä.

**DP4401 Ex** - Robust, einfach zu handhaben, Modell ohne Display

**DP4801 Ex** - Inkl. Volltastatur und großem Farbdisplay mit erweiterten Funktionen, wie beispielsweise Textnachrichten oder Anruferkennung



DP4401 Ex  
(ohne Display)

DP4801 Ex  
(mit Display)

### ATEX STAUBSCHUTZ:

- II** Gruppe II, übrige Bereiche (chemische Industrie, Raffinerien etc.)
- 2D** Hoher Schutz, Kategorie 2 Ausrüstung für Zone 21 und 22. D = Dust
- Ex** Explosionsgeschützte Ausrüstung, bescheinigt nach der Europäischen ATEX-Richtlinie sowie IECEx
- IIIC** Gehäuse bescheinigt für Staubzone 21 nach IP-Kennzeichnung
- T130°C** Maximale Gehäuseoberflächentemperatur

### ATEX GASSCHUTZ:

- II** Gruppe II 'übrige' Bereiche
- 2** Hoher Schutz, Kategorie 2 für Zone 1 und 2 Gas
- G** Gas
- Ex** Explosionsgeschützte Ausrüstung, bescheinigt nach der Europäischen ATEX-Richtlinie sowie IECEx
- ib** Zündschutzart (Zonen 1 & 2)
- IIC** Schutz in den explosivsten Gasbereichen (Wasserstoff)
- T4** Geräteoberfläche steigt nicht über 135°C

### ATEX-SCHUTZ BERGBAU:

- I** Gruppe I
- M2** Ein Gerät dieser Kategorie ist zugelassen zur Verwendung im schlagwettergefährdeten Grubenbau unter Tage wie über Tage (Gefahrenlagen durch Grubengas oder entzündliche Stäube)
- Ex** Explosionsgeschütztes Gerät
- ib** Zündschutzart (Zonen 1 und 2)
- I** Explosionsgruppe, I = Methan





## SO ROBUST, HÄLT ALLEM STAND

Die DP4000 Ex Serie ist so robust und strapazierfähig, dass sie die strengsten Standards erfüllt und die höchste ATEX-Kennzeichnung erreicht. Sie arbeiten in einer Ölraffinerie, einer Chemikalienfabrik oder einer Mine, und Wasser oder Staub kann Ihr Funkgerät leicht beschädigen? Die DP4000 Ex Serie wurde dafür entwickelt, den schlimmsten Gefahren zu trotzen. Sie erfüllt oder übertrifft sogar die MIL-STD-810 Norm bzgl. außergewöhnlicher Langlebigkeit und entspricht der Schutzart IP67<sup>1</sup>, was die Resistenz gegen Wasser und Staub betrifft. Die DP4000 Ex Serie wurde des Weiteren dem einzigartigen beschleunigten Motorola Lebensdauertest unterzogen, bei dem die Geräte auf eine simulierte fünfjährige Benutzung unter härtester Beanspruchung getestet werden.



## EINFACHE HANDHABUNG

Die DP4000 Ex Serie verfügt über große Bedienelemente für PTT, Lautstärke und Kanalwahl sowie programmierbare Tasten, die selbst mit Handschuhen einfach zu bedienen sind. Dank des großen Farbdisplays (nur DP4801 Ex) und der leuchtstarken LED-Technologie lassen sich Funkgerätstatusinformationen schnell und deutlich ablesen. Ferner ermöglicht es die markante orangefarbene Notruf-Taste, im Bedarfsfall schnell Hilfe zu rufen.



## PERMANENTE GRUPPENKOMMUNIKATION – ÜBERALL

MOTOTRBO kann Ihren Kommunikationsanforderungen genau angepasst werden. Unser IP Site Connect-System nutzt das Internet zur Erweiterung Ihres Erfassungsbereichs auf bis zu 15 global verteilte Lokationen. Damit können Ihre Teams kommunizieren wie nie zuvor! Capacity Max bietet DMR Tier III-Kompatibilität, kann auf bis zu 250 Standorten implementiert werden und max. 3000 Nutzer pro Standort handhaben.

Profitieren Sie vom Motorola-Solutions- Anwendungsentwicklerprogramm, wenn Sie in Zukunft die DP4000 Ex-Serie an Ihre persönlichen Anforderungen anpassen – von der Standortbestimmung mithilfe des eingebauten GPS-Receiver über Textnachrichten bis hin zu Anrufprotokollen und -aufnahmen. Sie möchten Informationen mitteilen oder Arbeiterstandorte lokalisieren? Ihr Funkgerät ermöglicht Ihnen den direkten Zugriff auf die entsprechenden Anwendungen – vereint in einem Gerät.



## SICHER ARBEITEN – VON DER PIPELINE BIS ZUM KRAFTWERK

Die DP4000 Ex-Serie steht voll und ganz im Zeichen der Arbeitersicherheit. Laute und klare Audioleistung sowie innovative Funktionen, wie z.B. das intelligente Audiosystem und Transmit Interrupt tragen entscheidend dazu bei, dass Nachrichten auch in den lautesten Umgebungen empfangen werden können. Die Motorola Solutions- Audio- und Energiezubehöerteile entsprechen ebenso wie die unsere Funkgeräte den strengsten ATEX-Kennzeichnungen.

Ein integrierter Lage- und Bewegungssensor sowie die Alleinarbeiter-Funktion senden im Falle eines Unfalles einen sofortigen Alarm aus. Die kräftige blaue Gerätefarbe trägt dazu bei, dass Arbeiter bei gefährlichen Arbeiten ausschließlich ATEX-zertifizierte Funkgeräte wählen und mit sich tragen.

## NEHMEN SIE IHRE DP4000 Ex SERIE IN BETRIEB

### DIGITALE LEISTUNGSMERKMALE

DP4000 Ex entspricht dem ETSI DMR Standard für integrierte Sprach- und Datenübertragung, bietet klarere Sprachwiedergabe und bis zu 40% längere Akku-Laufzeit im Vergleich zu analog.

### AUSSERGEWÖHNLICHER KLANG

Hören und sprechen Sie klar und deutlich, auch in lauten Umgebungen – Hintergrundgeräusche von Maschinen oder Lastwagen werden einfach herausgefiltert.

### EINFACHE HANDHABUNG

Ergonomisch designed für eine einfache Handhabung mit individualisierbaren Schaltflächen und intuitiver Benutzeroberfläche.

### ATEX-ZERTIFIZIERTE KOMPLETT-LÖSUNG

Die intelligenten IMPRES™ Audio- und Energiezubehöerteile entsprechen ebenfalls den strikten Anforderungskriterien – ein System, auf das Sie sich voll und ganz verlassen können.



## MEHR SICHERHEIT BEI LANGEN SCHICHTEN UND LAUTEN UMGEBUNGEN

### MIT ATEX-ZERTIFIZIERTEN ZUBEHÖRTEILEN

**Von der Bohrinnsel bis hin zur Ölraffinerie – Sie arbeiten unter extremen Bedingungen. Und genau aus diesem Grund brauchen Sie extrem widerstandsfähiges Zubehör. Die ATEX-Zubehöerteile wurden dafür entwickelt, den größten Gefahren zu trotzen und sind genau auf die MOTOTRBO-ATEX-Funkgeräte abgestimmt.**

### AUSSER GEFAHR, MIT IMPRES RSM

Das IMPRES-Lautsprechermikrofon (RSM) garantiert störungsfreie Kommunikation. Zusammen mit dem IMPRES-Audiosystem zeichnet sich dieses Mikrofon durch seine Windporting-Funktion aus, die die Benutzung des Funkgeräts in jeglicher Wetterlage ermöglicht.

### PELTOR™ HEADSETS FÜR LANGE SCHICHTEN MIT HELM

Diese hochleistungsfähigen Headsets haben eine ATEX-Kennzeichnung für extreme Bedingungen und erweisen sich auch bei langen Schichten als bequem tragbar. Sie haben die Wahl – vom Standardheadset bis hin zum taktischen XP-Headset, welches es Ihnen ermöglicht, die Lautstärke

der Umgebungsgeräusche, die Sie wahrnehmen müssen, anzupassen. Diese Headsets sind mit Kopfbügel oder mit einer Helmbefestigung erhältlich.

### IMPRES™-AKKUS UND LADEGERÄTE

Unsere starken IMPRES-Akkus maximieren die Gesprächszeit und optimieren den Akkukreislauf – ganz automatisch.

Nur IMPRES-Akkus können (im Vergleich zu Standardakkus) 150 Mal zusätzlich aufgeladen werden – dies entspricht einer 43%-igen Verbesserung der Akkulebenszeit. Wenn Sie Ihre Akkus 2- bis 3-mal pro Woche aufladen, erzielen Sie mit jedem einzelnen IMPRES-Akku mehr als ein Jahr zusätzlicher Lebensdauer.

### ROBUSTE TRAGETASCHEN

Die hochqualitativen Ledertaschen sind extrem widerstandsfähig, auch unter rauen Bedingungen. Eine drehbare Gürtelschlaufe befestigt die Tasche sicher am Gürtel, während das Funkgerät frei schwingen kann, wenn Sie sich bewegen.

## ALLGEMEINE ANGABEN

	DP4801 Ex HANDSPRECHFUNKGERÄT MIT DISPLAY	DP4401 Ex HANDSPRECHFUNKGERÄT OHNE DISPLAY
Frequenzbereich	UHF B1 (403 - 470MHz) und VHF (136 - 174MHz)	
Zonenkapazität	250	2
Max. Anzahl an Gesprächskanälen oder Personen	1000	32
Abmessungen (H x B x L) mit Li-Ionen-Akku	138,5 x 56,7 x 39,8mm	138,5 x 56,7 x 37,8mm
Gewicht mit Li-Ionen-Akku	482,5g	455,5g
Stromversorgung	7.4 V Nennwert	
Programmierbare Schaltflächen	5	3
Integrierter GPS-Empfänger	Ja	
Gaskennzeichnung	ATEX: Klasse II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEx: Ex ib IIC T4 Gb	
Staubkennzeichnung	ATEX: Klasse II 2D Ex ib IIIC T130 °C Db IECEx: Ex ib IIIC T130°C Db	
Minenkennzeichnung	ATEX: Klasse I M2 Ex ib I Mb IECEx: Ex ib I Mb	
Akku-Bestellnummer	NNTN8359	
Akku-Betriebsdauer im Analog-Betrieb (typ.) <sup>2</sup>	16 Std.	
Akku-Betriebsdauer im Digital-Betrieb (typ.) <sup>2</sup>	19 Std.	

## SENDER

	ALLE MODELLE
Kanalabstand	12.5/20/25KHz
Frequenzstabilität	±0.5ppm
Ausgangsleistung	1W
Modulationsbegrenzung	±2.5kHz @ 12.5kHz ana/digit. ±4.0kHz @ 20kHz ana ±5.0kHz @ 25kHz ana
FM Brummen und Rauschen	-40dB @ 12.5kHz / -45dB @ 20/25kHz
Leitungsgebundene Aussendung / Nennwert Aussendung (ETS)	-36 dBm < 1GHz, -30 dBm > 1GHz
Nachbarkanalleistung	-60 dB @ 12.5kHz, -70 dB @ 20/25kHz
Sprachausgabe	TIA-603 E (2016)
Tonverzerrung (per EIA)	3%
Modulationsart	12.5 kHz: 11K0F3E 25 kHz: 16K0F3E
4-FSK-Digitalmodulation	12,5 kHz Daten: 7K60F1D & 7K60FXD 12,5 kHz Sprache: 7K60F1E & 7K60FXE Kombination von 12,5 kHz Sprache & Daten: 7K60F1W

## EMPFÄNGER

	ALLE MODELLE
Kanalabstand	12.5/20/25KHz
Frequenzstabilität	±0.5ppm
Empfindlichkeit digital (5% BER)	0,25 µV
Analoge Empfindlichkeit (12 dB SINAD) Typisch	0.25µV
Intermodulation (TIA603C)	70dB
Nachbarkanal selektivität (TIA603) - 1T	60dB @ 12.5kHz / 70dB @ 20/25kHz
Nachbarkanal selektivität (TIA603C) - 2T	45dB @ 12.5kHz / 70dB @ 20/25kHz
Störunterdrückung (TIA603C)	70dB
Audio-Nennleistung	0.5W
Tonverzerrung @ Audio-Nennleistung	5%, 3% (typisch)
Brummen und Rauschen	-40dB @ 12.5kHz -45dB @ 20/25kHz
Sprachausgabe	TIA603C
Leitungsgebundene Störaussendung (ETSI)	-57dBm

## GPS

Genauigkeitsangaben für Langzeit-Erfassung (95. Perzentil-Werte, mehr als 5 Satelliten empfangbar bei Nennfeldstärke -130 dBm)	
TTFF (Zeit für erste Fixierung) - Kaltstart	< 60 Sekunden
TTFF (Zeit für erste Fixierung) - Warmstart	< 10 Sekunden
Horizontale Genauigkeit	< 5 Meter

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

	ALLE MODELLE
Betriebstemperatur	-20°C to +55°C
Lagertemperatur	-40°C to +85°C
Temperaturschock	MIL STD 810D, E, F, G
Feuchtigkeit	MIL STD 810D, E, F, G
ESD	IEC-801-2KV
Eindringen von Wasser	IEC-60529 IP67
Verpackungsprüfung	MIL STD 810D, E, F, G
Schutzart	IP67 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Die DP4000 Ex Serie verfügt über eine IP67-Kennzeichnung und ist ferner in der höchsten unter ATEX/IECEx Testbedingungen verfügbaren Schutzart klassifiziert - IP64

<sup>2</sup>unter folgenden Bedingungen: 5/5/90-Zyklus, kein Optionsmodul, kein GPS, konventionelle Betriebsart.

Für weitere Informationen, wie Sie sicher in Gefahrenbereichen kommunizieren können, besuchen Sie [motorolasolutions.com/mototrbo](https://motorolasolutions.com/mototrbo) oder kontaktieren Sie Ihren zuständigen Motorola Solutions-Ansprechpartner oder -Handelspartner: [motorolasolutions.com/contactus](https://motorolasolutions.com/contactus).

Motorola Solutions Germany GmbH, Telco-Kreisel 1, 65510 Idstein, Deutschland.

Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Alle Angaben sind typische Werte. Das Funkgerät entspricht den anwendbaren rechtlichen Anforderungen.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS und das stilisierte M Logo sind Handelsmarken oder eingetragene Warenzeichen der Motorola Trademark Holdings, LLC und werden unter Lizenz verwendet. Alle weiteren Handelsmarken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. © 2020 Motorola Solutions, Inc. Alle Rechte vorbehalten. (06-20)