

# MOTOTRBO™

DP 3400 / DP 3401 / DP 3600 / DP 3601  
PROFESSIONELLE DIGITALE HANDSPRECHFUNKGERÄTE

## MOTOTRBO™ PROFESSIONELLES DIGITALES BETRIEBSFUNKSYSTEM DIE ZUKUNFT DER FUNKKOMMUNIKATION

Motorola ist ein führendes Unternehmen mit viel Erfahrung, wenn es um Innovationen geht. Wir entwickeln Zukunftstechnologie, verbinden Menschen, realisieren Mobilität und lassen Technik persönlich werden. MOTOTRBO – vielseitig und leistungsstark – vereint die beste Betriebsfunk-Funktionalität mit digitaler Technologie und bietet so die ideale Kommunikationslösung für Ihr Unternehmen. Erweiterte Funktionen, größere Kapazität, integrierte Datenanwendungen, außergewöhnliche Sprachqualität und längere Betriebszeit bei gleicher Akkukapazität bedeuten produktivere Mitarbeiter und geringere Betriebskosten für Ihr Unternehmen.



- Integriert Sprache und Daten in einem Gerät und ermöglicht dadurch die Steigerung Ihrer betrieblichen Effizienz und die Unterstützung von integrierten Applikationen wie MOTOTRBO-Textnachrichtendiensten. Ein integriertes GPS-Modul kann mit Positionsbestimmungsalgorithmen von Drittanbietern verwendet werden.
- Bringt dank TDMA-Technologie im Relaisstellenbetrieb zwei Sprechkanäle gegenüber einem bei analoger oder FDMA-Betriebsart. Für eine zweite Verbindung wird kein zweiter Repeater benötigt, d.h. geringere Gerätekosten.
- Bietet im Vergleich zu Analogfunkgeräten im Digitalbetrieb eine klarere Sprachqualität im gesamten Abdeckungsbereich mit Stör- und Rauschunterdrückung.
- Bietet längere Akkubetriebsdauer. Die Betriebsdauer von digitalen TDMA-Handsprechfunkgeräten pro Aufladung ist bis zu 40 Prozent länger als bei typischen Analogfunkgeräten.
- Erleichtert den Übergang von Analog- zu Digitalfunk, da Funkgeräte im Analog- und im Digitalfunkbetrieb betrieben werden können. Die Repeaterfunktion Dynamic Mixed Mode ermöglicht die automatische Umschaltung zwischen Analog- und Digitalfunk am gleichen Repeater.
- Ermöglicht zusätzliche Funktionen wie Leitstellen-Daten, erweiterte Rufsignalisierung, normale und erweiterte Verschleierung sowie Erweiterung durch Zusatzkarten.
- Erfüllt hohe Anforderungen laut IP57 – Untertauchbarkeit in Wasser (Handfunkgerätemodelle), US-Militärnormen (MIL-STD) 810 C, D, E und F sowie Motorola-Standards für Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.
- Ist eigensicher, wenn mit FM-Akku gekauft und ausgestattet, und kann in Bereichen mit entflammenden Gasen, Dämpfen oder Staub verwendet werden.
- Nutzt die hochentwickelte IMPRES™ Technologie von Motorola für Akkus, Ladegeräte und Audiozubehör für längere Gesprächszeit und klarere Wiedergabe.
- Auf Erfüllung der weltweit anerkannten DMR-Tier-2-Norm des ETSI (European Telecommunications Standard Institute) für den professionellen Funk ausgelegt.
- Verfügt über Sendeunterbrechungssoftware –Rufunterbrechung, Ruf-Fernunterbrechung, Notruf-Rufunterbrechung oder Daten-vor-Sprache-Unterbrechung – um kritischer Kommunikation genau zum richtigen Zeitpunkt Vorrang geben zu können.
- Die Digitalfunklösung IP Site Connect dehnt die Abdeckung Ihres MOTOTRBO-Kommunikationssystems über ein IP-Netz auf Benutzer überall auf der Welt aus. Das Ergebnis: ein verbesserter Kundendienst und eine erheblich gesteigerte Produktivität.
- Capacity Plus ist eine skalierbare digitale Bündelfunklösung für einzelne Standorte, mit der die Kapazität Ihres MOTOTRBO-Systems auf über tausend Funkgerätebenutzer erweitert werden kann.
- Das Applikationspartner-Programm für Betriebsfunk von Motorola macht die Entwicklung von individuellen Datenanwendungen möglich, die die MOTOTRBO-Funkgeräte entsprechend den Anforderungen Ihres Unternehmens anpassen.
- Die Funkgeräte haben eine zweijährige Standardgarantie. Ein verlängerter Garantie-Service (ECO) ist optional erhältlich.

## ZUKUNFTSFÄHIGE LÖSUNG AUF DMR-BASIS

MOTOTRBO erfüllt die weltweit anerkannte DMR-Tier-2-Norm ETSI (European Telecommunications Standard Institute) für den professionellen Funk.

DMR (Digital Mobile Radio) hat die Unterstützung von führenden Funkgeräteherstellern und ist die am verbreitetste digitale Funktechnik für professionelle Funkgerätenutzer weltweit.

Der offene DMR-Standard gewährleistet Stabilität auf lange Sicht und bietet eine Herstellergemeinschaft, die miteinander interoperable Geräte baut, die in Bezug auf Funktionen, besonderen Vorzügen und Preis konkurrieren.

Die DMR Association repräsentiert eine Gruppe von Unternehmen und Organisationen, die DMR-Geräte herstellen,

verwandte Produkte und Dienstleistungen anbieten bzw. den Standard anderweitig unterstützen. Motorola ist ein aktives Mitglied der DMR Association. Sie können daher sicher sein, dass MOTOTRBO stets eine robuste und zukunftsfähige Digitalfunklösung sein wird.

# MOTOTRBO™ DP 3400 / DP 3401 / DP 3600 / DP 3601 HANDSPRECHFUNKGERÄT – TECHNISCHE DATEN

## Allgemeine technische Daten

	DP 3600/DP 3601 mit Display	DP 3400/DP 3401 ohne Display
Kanalkapazität	1000	32
Frequenz	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-512 MHz (UHF2)	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-512 MHz (UHF2)
Abmessungen (HxBxL) mit NiMH-Akku 1300 mAh mit Li-Ionen-Standardakku 1500 mAh mit HiCap Li-Ionen-Akku 2200 mAh mit FM Li-Ionen-Akku 1400 mAh	131,5 x 63,5 x 37,2 mm 131,5 x 63,5 x 35,2 mm 131,5 x 63,5 x 39,2 mm 131,5 x 63,5 x 37,2 mm	131,5 x 63,5 x 37,2 mm 131,5 x 63,5 x 35,2 mm 131,5 x 63,5 x 39,2 mm 131,5 x 63,5 x 37,2 mm
Gewicht mit NiMH-Akku mit FM Li-Ionen-Akku mit HiCap Li-Ionen-Akku with Li-Ionen-Standardakku	430 g 370 g 375 g 360 g	430 g 340 g 345 g 330 g
Stromversorgung	Nennspannung 7,2 V	Nennspannung 7,2 V
Durchschnittliche Akkulebensdauer bei 5/5/90-Einsatz mit aktivierter Akkusparfunktion bei trägerabhängiger Rauschsperrung und Sender auf Hochleistung.		
IMPRES Li-Ionen-Standardakku IMPRES HiCap Li-Ionen-Akku IMPRES FM Li-Ionen-Akku NiMH-Akku	Analog: 9 Stunden/Digital: 13 Stunden Analog: 13,5 Stunden/Digital: 19 Stunden Analog: 8,5 Stunden/Digital: 12 Stunden Analog: 8 Stunden/Digital: 11 Stunden	Analog: 9 Stunden/Digital: 13 Stunden Analog: 13,5 Stunden/Digital: 19 Stunden Analog: 8,5 Stunden/Digital: 12 Stunden Analog: 8 Stunden/Digital: 11 Stunden
Digitalfunkprotokoll	ETSI-TS 102 361-1, 2 & 3	ETSI-TS 102 361-1, 2 & 3

## Empfänger

	DP 3600/DP 3601 mit Display	DP 3400/DP 3401 ohne Display
Frequenz	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-512 MHz (UHF2)	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-512 MHz (UHF2)
Kanalabstand	12,5 kHz/20 kHz/25 kHz	12,5 kHz/20 kHz/25 kHz
Frequenzstabilität (-30°C, +60°C, +25°C)	+/- 1,5 ppm (DP 3600) +/- 0,5 ppm (DP 3601)	+/- 1,5 ppm (DP 3400) +/- 0,5 ppm (DP 3401)
Analog-Empfindlichkeit	0,35 µV (12 dB SINAD) 0,22 µV (typischer Wert) (12 dB SINAD) 0,4 µV (20 dB SINAD)	0,35 µV (12 dB SINAD) 0,22 µV (typischer Wert) (12 dB SINAD) 0,4 µV (20 dB SINAD)
Digital-Empfindlichkeit	5 % BER: 0,3 µV	5 % BER: 0,3 µV
Intermodulation	65 dB	65 dB
Nachbarkanalunterdrückung	60 dB bei 12,5 kHz 70 dB bei 20/25 kHz	60 dB bei 12,5 kHz 70 dB bei 20/25 kHz
Störsignalunterdrückung	70 dB	70 dB
Audio-Nennleistung	500 mW	500 mW
Klirrfaktor bei Audio-Nennleistung	3 % (typischer Wert)	3 % (typischer Wert)
Geräuschspannungsabstand	-40 dB bei 12,5 kHz -45 dB bei 20/25 kHz	-40 dB bei 12,5 kHz -45 dB bei 20/25 kHz
Tonfrequenzbereich	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Störende Emissionen	-57 dBm	-57 dBm

## Sender

	DP 3600/DP 3601 mit Display	DP 3400/DP 3401 ohne Display
Frequenz	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-512 MHz (UHF2)	136-174 MHz (VHF) 403-470 MHz (UHF1) 450-512 MHz (UHF2)
Kanalabstand	12,5 kHz/20 kHz/25 kHz	12,5 kHz/20 kHz/25 kHz
Frequenzstabilität (-30°C, +60°C, +25°C)	+/- 1,5 ppm (DP 3600) +/- 0,5 ppm (DP 3601)	+/- 1,5 ppm (DP 3400) +/- 0,5 ppm (DP 3401)
Leistungsabgabe UHF1 und UHF2 VHF	1 W und 4 W 1 W und 5 W	1 W und 4 W 1 W und 5 W
Modulationsbegrenzung	+/-2,5 kHz bei 12,5 kHz +/-4 kHz bei 20 kHz +/-5,0 kHz bei 25 kHz	+/-2,5 kHz bei 12,5 kHz +/-4 kHz bei 20 kHz +/-5,0 kHz bei 25 kHz
FM-Geräuschspannungsabstand	-40 dB bei 12,5 kHz -45 dB bei 20/25 kHz	-40 dB bei 12,5 kHz -45 dB bei 20/25 kHz
Leitungs- und Strahlungsemissionen	-36 dBm < 1 GHz -30 dBm > 1 GHz	-36 dBm < 1 GHz -30 dBm > 1 GHz
Nachbarkanalleistung	-60 dB bei 12,5 kHz -70 dB bei 20/25 kHz	-60 dB bei 12,5 kHz -70 dB bei 20/25 kHz
Tonfrequenzbereich	+1, -3 Db	+1, -3 dB
Klirrfaktor	3%	3%
Digital-Vocoder-Typ	AMBE+2	AMBE+2

## GPS

Die Genauigkeitswerte sind für Langzeitverfolgung (95-Perzentilwerte > 5 Satelliten sichtbar bei Nennsignalstärke von -130 dBm)

TTFF (Time To First Fix) bei Kaltstart	< 2 Minuten	< 2 Minuten
TTFF (Time To First Fix) bei Warmstart	< 10 Sekunden	< 10 Sekunden
Horizontale Genauigkeit	< 10 m	< 10 m

## Einsatzbedingungen

Betriebstemperatur*	-30°C/+60°C	-30°C/+60°C
Lagertemperatur	-40°C/+85°C	-40°C/+85°C
Temperaturschock	Laut MIL-STD	Laut MIL-STD
Luftfeuchtigkeit	Laut MIL-STD	Laut MIL-STD
Wasserschutz	EN60529-IP57	EN60529-IP57
Gehäusetest	MIL-STD 810D und E	MIL-STD 810D und E

\* Mit Li-Ionen-Akku ist der Betriebstemperaturbereich -10°C/+60°C.  
Mit NiMH-Akku ist der Betriebstemperaturbereich -20°C/+60°C

Änderungen vorbehalten. Alle genannten technischen Daten sind typische Werte.  
Funkgerät erfüllt einschlägige gesetzliche Vorschriften. Version 9 06/10

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Motorola Vertragshändler oder Vertriebspartner



MOTOROLA und das stylisierte M-Logo sind beim US Patent & Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- und Dienstleistungsbezeichnungen sind Eigentum ihrer jeweiligen rechtlichen Inhaber. © Motorola, Inc. 2010

Portable-SPECSHEET\_DE (07/10)

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

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