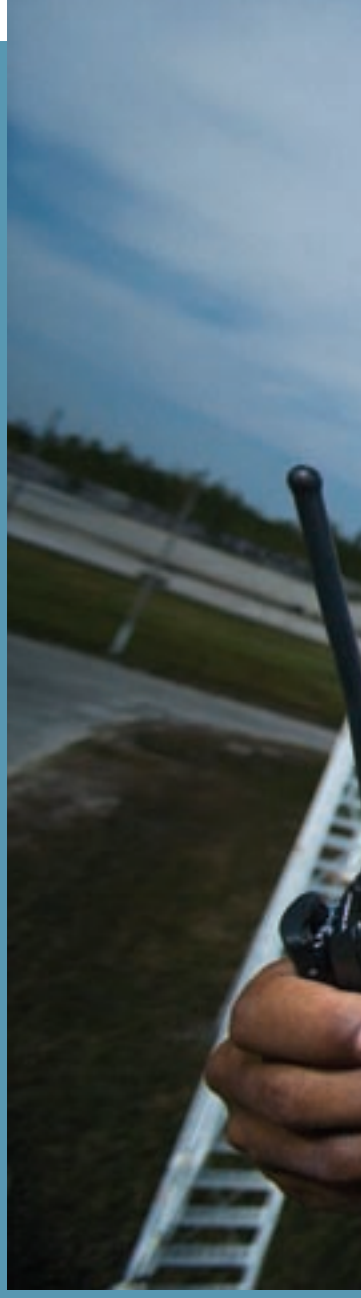
MOTOTRBO™

Profesionální systém obousměrné radiové digitální komunikace

MOTOROLA

Přejděte na digitální systém



Představujeme MOTOTRBO, profesionální systém obousměrné radiové digitální komunikace. Budoucnost obousměrné radiové komunikace.

Nová generace obousměrných profesionálních radiových systémů je tady! Vyšší výkonnost, produktivita a kvalita – a více možností pro vás. MOTOTRBO s novými základními a rozšířenými funkcemi je první obousměrný digitální radiový systém společnosti Motorola, který je speciálně určen pro potřeby profesionálních organizací vyžadujících na míru šité spolehlivé komunikační řešení pracující v licencovaném spektru.

Díky spojení toho nejlepšího z obousměrné radiové komunikace a digitální technologie nabízí systém MOTOTRBO vyšší kapacitu a účinnost využití spektra, integrovanou datovou komunikaci a rozšířenou hlasovou komunikaci.

MOTOTRBO, PROFESIONÁLNÍ SYSTÉM OBOUSMĚRNÉ RADIOVÉ DIGITÁLNÍ KOMUNIKACE:

- Nabízí vše, co je nezbytné k uspokojení základních i kritických komunikačních potřeb široké škály uživatelů – přenosné radiostanice, mobilní radiostanice, opakovače, příslušenství, aplikace a služby.
- Díky využití technologie časového multiplexu TDMA nabízí dvojnásobnou komunikační kapacitu za cenu jedné licence. Druhé volání nevyžaduje druhý opakovač, takže zákazník ušetří na vybavení.
- Na jednom licencovaném kanálu 12,5 kHz může být dvojnásobný počet uživatelů.
- Možnost hlasového a datového přenosu zvyšuje efektivitu provozu a umožňuje využití celé řady různých aplikací. Program Motorola Application Partner Program nabízí zákazníkům a systémovým integrátorům přístup k těmto vyspělým funkcím a možnost plně zužitkovat jejich investice.
- Čistší hlasová komunikace s větším dosahem než srovnatelné analogové radiostanice, bez rušení a šumů.
- Prodloužená výdrž akumulátorů. Digitální obousměrné radiostanice s technologií TDMA mohou pracovat až o 40 % déle při jednom nabití oproti běžným analogovým radiostanicím.
- Lze rozšířit o řadu dalších funkcí, včetně vysílání dat a dalších možností signalizace volání.
- Snadný přechod z analogového režimu na digitální – MOTOTRBO umí pracovat v obou režimech.
- Odpovídá vojenským specifikacím USA č. 810 C, D, E a F a přenosné modely mají krytí IP57 (ponoření do vody). Systém dále splňuje standardy značky Motorola pro odolnost a spolehlivost.
- Automatická údržba akumulátorů, optimalizace životního cyklu a maximalizace délky hovoru díky energetickému systému IMPRES™.

OBSAH

TRH OBOUSMĚRNÉ RADIOVÉ DIGITÁLNÍ KOMUNIKACE
Strana 4 – 5
TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA A APLIKACE MOTOTRBO
Strana 6 – 9
SYSTÉM MOTOTRBO
Strana 10 – 15
SPECIFIKACE MOTOTRBO
Strana 16 – 21
PŘÍSLUŠENSTVÍ MOTOTRBO
Strana 22-25
MARKETINGOVÁ PODPORA MOTOTRBO
Strana 26-27

Trh obousměrné radiové digitální komunikace

Integrovaná, efektivní a spolehlivá komunikace je pro výkonnost v terénu důležitější než kdy dříve. Podniky a organizace, které mají pracovníky v terénu, potřebují komunikační řešení, jehož prostřednictvím mohou snadno a s nízkými náklady být neustále v kontaktu. MOTOTRBO je určeno pro různé sektory, např.:

- obce a státní správa
- městská policie
- výroba
- doprava
- stavebnictví
- soukromé účely
- rekreační střediska
- energetika a provozovatelé inženýrských sítí.

MOTOTRBO a vy

MOTOTRBO nabízí systém privátní komunikace na bázi standardů, které lze přizpůsobit specifickým technickým a provozním potřebám organizací, jejichž zaměstnanci pracují v terénu. Všestranná nabídka cenově dostupných produktů a služeb obsahuje kompletní systémy a kompletní řešení. MOTOTRBO přináší organizacím významný růst produktivity a maximalizaci tržeb.

Proč systém obousměrné radiové digitální komunikace?

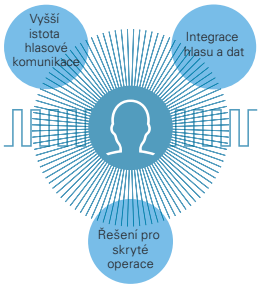
Profesionální obousměrné digitální radiové systémy pracující v licencovaném spektru obsahují funkce, které jiné mobilní technologie nemají. Díky tomu jsou perfektními služebníky organizací, které potřebují cenově dostupné, pružné a vysoce spolehlivé řešení s výkonností a dosahem, jež jsou k dispozici pouze v licencovaných pásmech.

Řešení lze upravit tak, aby odpovídalo konkrétním požadavkům zákazníka na pokrytí a funkce. Už se nemusíte spoléhat na často poruchové a vždy nákladnější veřejné sítě. Investice do obousměrného radiového systému se obvykle vrátí už po 18 měsících, na rozdíl od veřejných GSM nebo podobných služeb, kde je nutné provádět pravidelné měsíční platby.

Nový svět digitální radiokomunikace

Analogové obousměrné radiové systémy nacházejí široké uplatnění ve všech oborech lidské činnosti a každý den prokazují svoji důležitost. V současné době se objevuje nová platforma, s jejíž pomocí mohou uživatelé dosáhnout ještě vyšší výkonnosti a produktivity. Za touto novou platformou stojí digitální technologie.

Celá řada organizací už dnes potřebuje více, než je jim analogový systém schopen nabídnout. Licencované kanály jsou přeplněné, ovšem vaši zákazníci požadují větší kapacitu. Vedle hlasové komunikace vyžadují i přístup k datům, aby mohli zlepšit svou produktivitu a reakceschopnost. Digitální radiové systémy představují účinnou a pružnou platformu, kterou lze přizpůsobit tak, aby pokryla, případně převýšila takové potřeby. Řada MOTOTRBO poskytuje vašim zákazníkům celou řadu výhod:



- **rozšířené digitální hlasové,** datové a ovládací funkce, přenášené přes přidělený výřez vysokofrekvenčního spektra. Profesionální zákazníci si uvědomují, že by jejich pracovníci v terénu mohli být produktivnější, kdyby měli vedle možnosti hlasové komunikace i bezdrátový přístup k aplikacím, jako jsou např. textové zprávy nebo lokalizační služby. S digitálním obousměrným radiovým systémem můžete dosáhnout vyšší kapacity a pružnosti, nezbytné k provozování takových aplikací.

- **nižší náklady na licence a vybavení.** V digitálních obousměrných radiových systémech pracujících s technologií časového multiplexu (angl. Time-Division Multiple-Access, neboli TDMA) se vytvářejí dva virtuální kanály v jediném licencovaném kanálu 12,5 kHz. Díky tomu je k dispozici dvojnásobek kapacity za cenu jedné licence. Protože však ve skutečnosti existuje pouze jediný „reálný" kanál, není pro druhé volání (nebo datový přenos) nutný druhý opakovač.

- **čistší hlasová komunikace** při větším pokrytí. Jakmile se síla signálu se vzdáleností sníží, digitální technologie opravy chyb zajistí přesný přenos jak v hlasovém provozu, tak i datovém s téměř nulovou ztrátou i v rozsáhlejší oblasti.

- **potlačení ruchů, šumu a hluku.** Při poklesu síly analogového signálu dochází k jeho zkreslování a vzniku slyšitelných ruchů a šumů. Naproti tomu digitální přijímače jednoduše odmítnou cokoliv, co interpretují jako chybu. Díky tomu je na příjmové straně komunikace lépe slyšitelná i v hlučném prostředí.

- **prodloužená životnost akumulátorů.** Při každém jednotlivém digitálním přenosu se využívá pouze polovina energie nutné pro přenos v analogovém systému při stejném příkonu – přenosné radiostanice MOTOTRBO tak mají mnohem delší výdrž na jedno nabití akumulátorů.

- **další funkce.** Společnosti, které spravují vozový park (jako je např. taxislužba nebo autobusová doprava), nebo servisní pracovníci pracující v terénu při instalaci nebo opravách různých zařízení hledají způsob, jak zlepšit služby zákazníkům. Dispečeři potřebují mít možnost snadno a rychle lokalizovat pracovníka nebo vozidlo, aby společnost mohla rychleji reagovat na požadavky zákazníků. Díky integrovanému GPS a vývojovému programu Application Partner Programme budou mít k dispozici, co potřebují.

- **snadný přechod.** Řada organizací si prostě nemůže dovolit kompletní výměnu existující infrastruktury. Schopnost systému MOTOTRBO pracovat v analogovém i digitálním režimu dovoluje plynulý a dobře naplánovaný přechod v takovém tempu, jak to vyhovuje vašim zákazníkům, bez jakýchkoliv příliš rychlých a nepromyšlených změn. (V analogovém režimu nejsou digitální funkce k dispozici.)

- **mimořádný přínos.** Všechny organizace samozřejmě chtějí maximálně zužitkovat své investice – včetně co nejkratší návratnosti vynaložených prostředků. Cenová dostupnost a skvělá výkonnost profesionálního obousměrného digitálního radiového systému MOTOTRBO nejlépe splňuje tyto požadavky.

Technologická platforma MOTOTRBO

V brzké době budeme ve světě profesionálního využití radiokomunikace svědky všeobecného přechodu na digitální systémy. Tlak regulačních orgánů spojený s aktuálními provozními potřebami nutí výrobce i uživatele, aby na přiděleném výřezu vysokofrekvenčního spektra přenášeli stále více a více informací – jinými slovy, aby zvýšili tzv. spektrální účinnost. Kanály, na nichž se běžně přenášel v jeden okamžik vždy jen jeden hovor, se nyní dělí, takže na nich mohou běžet současně dva hovory.

K tomuto rozdělování kanálů se používají dvě technologie: frekvenční multiplex, neboli Frequency-Division Multiple-Access (FDMA) dělí kanál na dva užší podkanály, na nichž se mohou přenášet dva samostatné hovory, a časový multiplex, neboli Time-Division Multiple-Access (TDMA), kde šířka kanálu zůstává, ovšem kanál se dělí na střídající se časové úseky, tzv. sloty, v nichž se mohou přenášet dva samostatné hovory. Co se týče dalšího zvyšování účinnosti v rámci 12,5kHz kanálů, odborníci společnosti Motorola jsou přesvědčeni, že dvouslotový TDMA je nejlepší technologií pro profesionální uplatnění.

FDMA pracuje s 12,5kHz kanálem v semiduplexním režimu, což má za následek, že v jeden okamžik může hovořit vždy jen jedna strana. Pro další zvýšení skutečné kapacity stávajícího kanálu 12,5 kHz pomocí FDMA by se musel kanál rozdělit na nové dva (velmi úzké) kanály (6,25 kHz), což by mohlo vyžadovat změnu licenčních požadavků. Navíc zde existují určité obavy, zda technologie zapadne do nyní licencovaných pásem a jaký v nich bude mít výkon.

Naproti tomu TDMA lze použít k dělení 12,5kHz pásma do dvou střídajících se časových slotů. Tímto způsobem se ve stávajícím 12,5kHz kanálu dosáhne stejné účinnosti jako při použití frekvenčního multiplexu, ovšem bez jakýchkoliv změn licenčních požadavků. To znamená, že TDMA může vašim zákazníkům nabídnout dvojnásobnou kapacitu ve stejném kanálu a zdvojnásobit tak účinnost jejich licencovaných kanálů.

Lepší technologie pro profesionály

Výkon a pružnost časového multiplexu jej předurčují k využití v profesionálních digitálních obousměrných systémech radiové komunikace. Platforma MOTOTRBO, pracující s TDMA, snižuje celkové náklady na vybavení a současně umožňuje zapojení většího počtu uživatelů a přenos většího množství informací ve stejné oblasti a na stejném kmitočtu. Díky účinnému využití spektra pomocí TDMA je namísto dvou analogových opakovačů nutný jen jeden digitální, což zefektivňuje celý systém a snižuje pořizovací i provozní náklady.

Dvouslotový časový multiplex ve 12,5kHz kanálu:

- řeší **problém přetíženého spektra** u profesionálních uživatelů a současně **zdvojnásobuje účinnost** využití licencovaných kanálů. Dvouslotový TDMA umožňuje dvě souběžné komunikace v jednom 12,5kHz kanálu s jediným opakovačem. Jeden opakovač vlastně pracuje za dva, čímž se uspoří náklady na pořízení, zapojení a údržbu infrastruktury.

- dvouslotová technologie TDMA v MOTOTRBO **podporuje jak hlasový, tak datový provoz,** takže uživatelé si mohou pružně určovat, zda daný časový slot využijí pro hlasové volání, anebo pro přenos dat dle aktuální potřeby. V některých případech se rozhodnou pro zdvojnásobení počtu hlasových volání v kanálu, v jiných případech mohou vybavit své pracovníky funkcemi textových zpráv, mobilních dat nebo lokalizace - v obou případech k tomu potřebují jen stávající kanál.

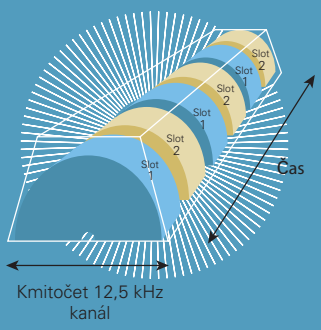
- časový multiplex 12,5kHz kanálu nijak nenarušuje stávající strukturu licencovaných kanálů UHF a VHF - pro zvýšení kapacity takovýmto způsobem **není nutné žádat o nové licence** a nehrozí zde žádné nebezpečí rušení sousedními kanály. Volba této digitální technologie rychle a snadno zvýší spektrální účinnost a obecně zlepší obousměrnou radiovou komunikaci.

- vaši zákazníci dostávají do rukou řešení založené na standardech, které budou mít platnost i v budoucnu. MOTOTRBO odpovídá standardu Digital Mobile Radio (DMR), vrstva 2 Evropského úřadu pro telekomunikační normy (ETSI), což je celosvětově uznávaný standard pro digitální radiové systémy pro profesionální uplatnění v licencovaných pásmech.

Profesionální systém obousměrné radiové digitální komunikace od prvotřídního výrobce

Motorola jako první vyvinula přenosnou obousměrnou radiostanici a může se pochlubit více než 65letou zkušeností s vývojem a výrobou bezdrátových komunikačních systémů pro státní i soukromý sektor. Motorola si svými ceněnými řešeními pro profesionální i spotřební využití vydobyla postavení uznávané jedničky v oblasti digitální obousměrné radiové technologie. Představením systému MOTOTRBO, v němž zužitkovala svou mimořádně hlubokou zkušenost, společnost rozšiřuje svou nabídku digitálních řešení do oblasti profesionálního využití v licencovaných pásmech a nabízí tak vašim zákazníkům vyšší výkonnost, bohatší funkce a celkově vyšší kvalitu.

Zvýšení kapacity stávajících 12,5kHz kanálů



TDMA

TIME-DIVISION MULTI-ACCESS (MOTOTRBO)

Přenášený signál 1

Přenášený signál 2

Data v MOTOTRBO - možnosti pro vyspělé aplikace

MOTOTRBO mění způsob komunikace v organizacích. Nové funkce a kvalitně zdokumentovaná rozhraní přinášejí nové možnosti. Prostřednictvím programu Motorola Application Partner Program mohou zákazníci a systémoví integrátoři získat přístup k těmto vyspělým funkcím a možnost plně zužitkovat své investice.

Program vývoje aplikací MOTOTRBO

Pro zákazníky ve všech průmyslových odvětvích je důležité, aby se komunikační technologie neustále vyvíjely podle jejich potřeb. Zvyšuje se tím bezpečnost a účinnost provozu.

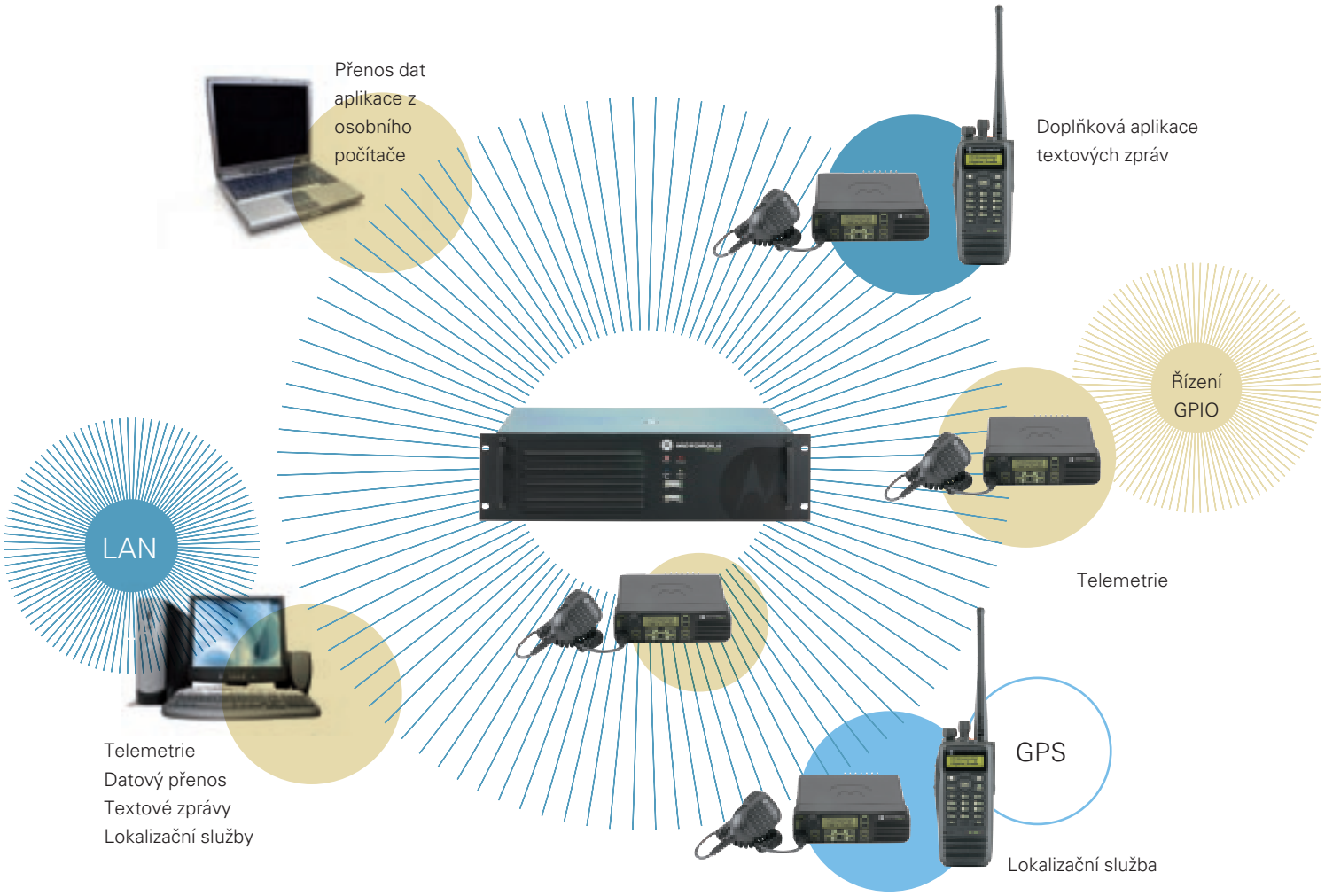
Vývojoví pracovníci třetí strany mají aktivní roli v podpoře nárůstu podílu na trhu platformy MOTOTRBO a při vytváření aplikací šitých na míru zákazníkům v různých vertikálních trzích. Vývojáři rozšíří možnosti MOTOTRBO a přinesou taková řešení, která uspokojí širokou škálu zákazníků.

Ve snaze podpořit průběžný inovační proces a vývoj co nejširší nabídky řešení zaměřených na potřeby zákazníků je systém MOTOTRBO zahrnut do úspěšného programu vývoje aplikací Professional Radio Application Partner Programme, v jehož rámci mají akreditovaní partneři přístup k dokumentaci protokolu a API a rovněž k online podpoře. Dostupná a úspěšná řešení budou propagována prostřednictvím distributora a ve spolupráci s marketingem společnosti Motorola.

Pokud tedy objevíte příležitost k úpravě uživatelského řešení pomocí aplikace, kontaktuje vedoucího programu vývoje aplikací Motorola.

Rozšiřování funkcí

K rozšiřování funkcí produktu MOTOTRBO lze využít vložené funkce a partnerský program Application Partner Programme. Aplikační partner MOTOTRBO získá přístup k vývojářským sadám, s jejichž pomocí si bude moci upravit řešení konkrétně podle svých potřeb. K dispozici je celá řada takových sad pro různé služby.



Lokalizační služby

Lokalizační služba umožňuje sledovat jak pracovníky, tak majetek, jako jsou např. vozidla. Využívá se zde přijímač GPS zabudovaný do přenosných i mobilních radiostanic, jenž doplňují softwarové aplikace od jednoho z mnoha aplikačních partnerů MOTOTRBO.

Přenosné a mobilní radiostanice vybavené přijímačem GPS lze nakonfigurovat tak, aby své geografické souřadnice vysílaly v předem nastavených intervalech, na požádání a v tísňové situaci. Softwarové aplikace zobrazují dispečerovi polohu a pohyb jednotlivých vozidel v reálném čase na speciální barevné mapě s vysokým rozlišením. Díky aplikaci lokalizačních služeb a zabudovanému přijímači GPS mohou vaši zákazníci využívat všech výhod plynoucích z možnosti sledování aktuální polohy jejich vozidel nebo personálu.

Služby textových zpráv

Služby textových zpráv umožňují komunikaci mezi radiostanicemi a dispečerským systémem, mezi radiostanicemi a zařízeními s možností příjmu elektronické pošty a mezi vzdálenými PC klienty přidělenými radiostanicím.

S využitím aplikace od aplikačního partnera MOTOTRBO lze do systému přidat aplikaci typu klient/server, která rozšíří rejstřík funkce textových zpráv o možnost komunikace mezi radiostanicemi a dispečerskými osobními počítači. Dispečerský osobní počítač může navíc fungovat jako brána do služby elektronické pošty, prostřednictvím které lze zprávy z radiostanic zasílat do jakýchkoliv zařízení s možností příjmu elektronické pošty.

Základní telemetrické služby

MOTOTRBO lze nakonfigurovat a upravit pro telemetrický provoz. PC aplikace provázaná s radiostanicí MOTOTRBO může kontrolovat vstupy a výstupy radiostanice, což umožňuje zavedení celé řady základních telemetrických služeb, jako je např. automatizované čtení, monitoring a řízení a sledování zařízení.

DP 3600/3601

Přenosné radiostanice s displejem

1. Jednoduše ovladatelné nabídkové rozhraní s přehlednými ikonami nebo dvouřádkovým zobrazením textu pro snazší čtení textových zpráv.
2. Tříbarevný indikátor LED ukazuje stav volání, prohledávání a odposlechu.
3. Tísňové tlačítko pro upozornění dispečera v tísňové situaci. Z radiostanice DP 3601 lze zaslat dispečerovi souřadnice GPS.
4. Nový USB konektor s ochranou proti ponoření podle specifikací IP57 – RF pro připojení příslušenství a pro rozšířené audio funkce.
5. Radiostanice DP 3601 obsahuje vestavěný GPS modul.
6. Velká, navigační tlačítka umožňují snadný vstup do intuitivního nabídkového rozhraní.
7. Plášť radiostanice vyhovuje specifikacím IP57; odolnost max. 30 minut v hloubce 1 metru vody.
8. Výkonný, čelně umístěný reproduktor.
9. Tři boční a dvě čelní programovatelná tlačítka usnadňující přístup k oblíbeným položkám. Jejich pomocí jsou jednoduše dostupné nové funkce, jako např. vytáčení volaného na jedno stisknutí nebo textové zprávy.
10. Velké, snadno dostupné klíčovací (PTT) tlačítko se zdrsněným povrchem, díky němuž je stlačení dobře znatelné, například i v rukavicích.
11. 160 kanálů

Standardní výbava přenosné radiostanice s displejem

- Přenosná radiostanice s displejem
- Anténa – DP 3600 se standardní prutovou anténou; DP 3601 obsahuje tyčovou anténu GPS
- Akumulátor NiMH 1300 mAh
- Nabíječka IMPRES
- Opaskový klip (6,5 cm)
- Rychlá nápověda

Další funkce

- Rozšířené řízení volání

  Kódování/dekódování: tísňové volání, dálkový odposlech, identifikace PTT ID, test radiostanice, zablokování radiostanice, volání celé skupiny
- Duální analogové/digitální vyhledávání – usnadňuje plynulý přechod z analogového na digitální provoz
- Rychlé textové zprávy a free-form

DP 3400/3401

Přenosné radiostanice bez displeje

1. Tříbarevný indikátor LED ukazuje stav volání, prohledávání a odposlechu.
2. Tísňové tlačítko pro volání dispečera v tísňové situaci. Z radiostanice DP 3401 lze zaslat dispečerovi souřadnice GPS.
3. Nový USB konektor s ochranou proti ponoření podle specifikací IP57 – RF, pro připojení příslušenství a pro rozšířené audio funkce.
4. Radiostanice DP 3401 obsahuje vestavěný GPS modul.
5. Plášť radiostanice vyhovuje specifikacím IP57; odolnost max. 30 minut v hloubce 1 metru vody.
6. Výkonný, čelně umístěný reproduktor.
7. Tři boční programovatelná tlačítka usnadňující přístup k oblíbeným položkám. Jejich pomocí jsou jednoduše dostupné nové funkce, jako např. vytáčení volaného na jedno stisknutí nebo odeslání rychlých textových zpráv.
8. Velké, snadno dostupné klíčovací (PTT) tlačítko se zdrsněným povrchem, díky němuž je stlačení dobře znatelné, například i v rukavicích.
9. 32 kanálů

Standardní výbava přenosné radiostanice bez displeje

- Přenosná radiostanice bez displeje
- Anténa – DP 3400 se standardní prutovou anténou; DP 3401 obsahuje tyčovou anténu GPS
- Akumulátor NiMH 1300 mAh
- Nabíječka IMPRES
- Opaskový klip (6,5 cm)
- Rychlá nápověda

Další funkce

- Rozšířené řízení volání
  Kódování: tísňové volání, identifikace PTT ID
  Dekódování: test radiostanice, dálkový odposlech, zablokování radiostanice, volání celé skupiny
- Duální analogové/digitální vyhledávání – usnadňuje plynulý přechod z analogového na digitální provoz
- Odesílání rychlých textových zpráv pomocí programovatelných tlačítek

DM 3600/3601

Mobilní radiostanice s rozšířeným displejem

1. USB konektor pro příslušenství a rozšířené audio funkce.
2. Vícebarevné indikátory LED ukazují stav volání, prohledávání a odposlechu.
3. Velký otočný knoflík pro snadné nastavení hlasitosti.
4. DM 3601 obsahuje vestavěný GPS modul.
5. 160 kanálů
6. Výkonný, čelně umístěný reproduktor.
7. Velká tlačítka umožňují snadné procházení intuitivním nabídkovým rozhraním.
8. Jednoduše ovladatelné nabídkové rozhraní s přehlednými ikonami nebo dvouřádkovým zobrazením textu pro snazší čtení textových zpráv.
9. Čtyři programovatelná tlačítka usnadňující přístup k oblíbeným položkám. Jejich pomocí jsou jednoduše dostupné nové funkce, jako např. vytáčení volaného na jedno stisknutí nebo textové zprávy.
10. Kompaktní a ergonomicky tvarovaný mikrofon.

Standardní výbava mobilní radiostanice s displejem

- Radiostanice s ovládacím panelem s displejem
- vozidlový držák
- Napájecí kabel
- Kompaktní mikrofon
- Rychlá nápověda

Další funkce

- Rozšířené řízení volání

  Kódování/dekódování: nouze, identifikace PTT, dálkový odposlech, test radiostanice, zablokování radiostanice, volání celé skupiny
- DM 3601 umí přenášet souřadnice GPS
- Duální analogové/digitální vyhledávání – usnadňuje plynulý přechod z analogového na digitální provoz
- Rychlé textové zprávy a Short free-form

DM 3400/3401

Mobilní radiostanice s numerickým displejem

1. USB konektor pro příslušenství a rozšířené audio funkce.
2. Vícebarevné indikátory LED ukazují stav volání, prohledávání a odposlechu.
3. Velký otočný knoflík pro snadné nastavení hlasitosti.
4. DM 3401 obsahuje vestavěný GPS modul.
5. Velká tlačítka pro snadné procházení kanály.
6. Výkonný, čelně umístěný reproduktor.
7. 32 kanálů, čísla kanálů se zobrazují na velkém, dobře čitelném numerickém displeji se dvěma pozicemi.
8. Dvě programovatelná tlačítka usnadňující přístup k oblíbeným položkám. Jejich pomocí jsou jednoduše přístupné nové funkce, jako je např. vytáčení volaného na jedno stisknutí.
9. Kompaktní a ergonomicky tvarovaný mikrofon.

Standardní výbava mobilní radiostanice s numerickým displejem

- Radiostanice s ovládacím panelem s numerickým displejem
- Držák radiostanice
- Napájecí kabel
- Kompaktní mikrofon
- Rychlá nápověda

Další funkce

- Rozšířené řízení volání
  - kódování: stav nouze, identifikace PTT ID
  - dekódování: test radiostanice, dálkový odposlech, zablokování radiostanice, volání celé skupiny
- DM 3401 umí přenášet souřadnice GPS
- Duální analogové/digitální vyhledávání – usnadňuje plynulý přechod z analogového na digitální provoz
- Odesílání rychlých textových zpráv pomocí programovatelných tlačítek

DR 3000

Opakovač

1. Nepřetržitý provoz při plném výkonu 25 až 40W
2. Podporuje současně dvě hlasové nebo datové cesty v digitálním režimu TDMA.
3. Integrované napájení.
4. Pracuje v analogovém, nebo digitálním režimu; aktuální režim signalizují jasné barevné diody LED.
5. Diody LED signalizují vysílání/příjem na obou kanálových slotech.
6. Díky robustním držátkům je instalace a manipulace snadná.

Standardní výbava opakovače

- Opakovač
- Napájecí kabel

Nové rozhraní pro audio příslušenství – vyšší výkonnost a rozšířená funkčnost

Digitální technologie Motorola přináší špičkovou výkonnost a převratné funkce do radiokomunikačních systémů. Naše nové audio rozhraní vám umožňuje nabídnout zákazníkům nové prvky a skvělý potenciál dnes i v budoucnosti.

- Programovatelná tlačítka příslušenství lze naprogramovat pro jakoukoliv funkci dostupnou v radiostanici namísto toho, aby se spojovaly s programovatelnými tlačítky na radiostanici. Programovatelná tlačítka příslušenství tak mají nezávislé programovatelné funkce.
- Provedení nového konektoru splňuje požadavky krytí IP57 (ponoření do vody), díky čemuž lze využívat příslušenství pod vodu, jako je podvodní mikrofon.
- V novém rozhraní je veden anténní signál do audio konektorů, což umožňuje využití příslušenství pracujícího s vysokofrekvenčním signálem, jako jsou např. externí repro/mikrofony bezpečnostních složek.
- Nový konektor je rovněž kompatibilní s USB, což umožňuje připojení příslušenství podporujících USB.
- Nové rozhraní pro audio příslušenství je běžnou součástí obousměrných přenosných a mobilních radiostanic Motorola.
- Rozhraní navíc podporuje rozšířené audio funkce, což je v odvětví ojedinělá technologie, která umožňuje komunikaci mezi radiostanicí a audio příslušenstvím. Příslušenství odešle svou identifikaci do radiostanice, která na základě toho optimalizuje svůj výkon pro daný typ audio příslušenství. Výsledkem je výkon, který lépe odpovídá jednotlivým typům audio příslušenství.

DP 3600/3601 - Přenosné radiostanice bez displeje

Specifikace

OBECNÉ SPECIFIKACE

Počet kanálů	160
Frekvence	403-470 MHz
Rozměry (v x š x h)	
s akumulátorem NiMH 1300mAH	131,5 x 63,5 x 37,2 mm
se standardním akumulátorem Lilon 1500mAH	131,5 x 63,5 x 35,2 mm
s akumulátorem Lilon FM 1400mAH	131,5 x 63,5 x 37,2 mm
Hmotnost	
s akumulátorem NiMH	430 g
s akumulátorem Lilon FM	370 g
se standardním akumulátorem Lilon	360 g
Napájení	7,2 V (jmenovité)

Průměrná provozní doba v cyklu 5/5/90 se zapnutým spořičem v módu squelch a vysílačem na vysoký výkon:

se standardním akumulátorem Lilon IMPRES

analogový provoz: 9 hod. / digitální provoz: 13 hod.

s akumulátorem Lilon FM IMPRES

analogový provoz: 8,5 hod. / digitální provoz: 12 hod.

s akumulátorem NiMH

analogový provoz: 8 hod. / digitální provoz: 11 hod.

VYSÍLAČ

Frekvence	403-470 MHz
Kanálová rozteč	12,5 kHz/ 25 kHz
Kmitočtová stabilita	+/- 1,5 ppm (DP 3600)
(-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0,5 ppm (DP 3601)
Výkon:	
nízký	1 W
vysoký	4 W
Modulační omezení	+/- 2,5 kHz při 12,5 kHz
	+/- 5,0 kHz při 25 kHz
Brum a šum	-40 dB při 12,5 kHz
	-45 dB při 25 kHz
Vedený / vyzařovaný výkon	-36 dBm < 1 GHz
	-30dBm > 1GHz
Výkon sousedního kanálu	-60 dB při 12,5 kHz
	-70 dB při 25 kHz
Audio odezva	+1, -3 dB
Zvukové zkreslení	3%
Typ digitálního vokodéru	AMBE++
Digitální protokol	ETSI-TS102 361-1

PŘIJÍMAČ

Frekvence	403-470 MHz
Kanálová rozteč	12,5 kHz/ 25 kHz
Kmitočtová stabilita	+/- 1,5 ppm (DP 3600)
(-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0,5 ppm (DP 3601)
Citlivost (analogový signál):	0,35 uV (12 dB SINAD)
	0,22 uV (typicky) (12 dB SINAD)
	0,4 uV (20 dB SINAD)
Citlivost (digitální signál):	5 % BER: 0,3 µV
Intermodulace	65 dB
Selektivita sousedních kanálů:	60 dB při 12,5 kHz
	70 dB při 25 kHz
Potlačení nežádoucích příjmů	70 dB
Jmenovitý výkon audio signálu	500 mW
Zkreslení audio signálu při jmenovitém výkonu audio signálu	3 % (typicky)
Brum a šum	-40 dB při 12,5 kHz
	-45 dB při 25 kHz
Audio odezva	+1, -3 dB
Vedené nežádoucí vyzařování	-57 dBm

GPS

Specifikace přesnosti platí pro dlouhodobé sledování (95 % při více než 5-ti viditelných družicích a při jmenovité síle signálu -130 dBm)	
Akviziční čas (TTFF), studený start	pod 1 minutu
Akviziční čas (TTFF), hot start	pod 10 vteřin
Horizontální přesnost	< 10 metrů

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

Provozní teplota*	-30° C / +60° C
Skladovací teplota	-40° C / +85° C
Teplotní šok	dle MIL-STD
Vlhkost	dle MIL-STD
Ochrana před vnikáním vody	EN60529 - IP57
Zkouška obalu	MIL-STD 810D and E

* Rozsah provozní teploty s akumulátorem Lilon: –10 °C / +60 °C.

* Rozsah provozní teploty s akumulátorem NiMH: –20°C / +60°C

VOJENSKÉ NORMY

	810E		810F	
Platné MIL–STD	Metody	Procedury	Metody	Procedury
Nízký tlak	500.3	II	500.4	II
Vysoká teplota	501.3	I/A, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot
Nízká teplota	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1
Teplotní šok	503.3	I/A, 1C3	503.4	I
Sluneční záření	505.3	I	505.4	I
Dešťové srážky	506.3	I,II	506.4	I, III
Vlhkost	507.3	II	507.4	-
Solná mlha	509.3	I	509.4	I
Prach	510.3	I	510.4	I
Vibrace	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24
Náraz	516.4	I, IV	516.5	I, IV

CERTIFIKÁTY FM (FACTORY MUTUAL) - Radiostanice řady DP jsou v certifikátech FM schváleny jako bezpečné pro použití podle hlavy 1, tř. I,II,III, skupiny C,D,E,F,G, jsou-li dodány se schválenými akumulátory.

DP 3400/3401 - Přenosné radiostanice bez displeje

Specifikace

OBECNÉ SPECIFIKACE

Počet kanálů	32
Frekvence	403-470 MHz
Rozměry (v x š x h)	
s akumulátorem NiMH 1300mAH	131,5 x 63,5 x 37,2 mm
se standardním akumulátorem 1500mAH	131,5 x 63,5 x 35,2 mm
s akumulátorem Lilon FM 1400mAH	131,5 x 63,5 x 37,2 mm
Hmotnost	
s akumulátorem NiMH	400 g
s akumulátorem Lilon FM	340 g
se standardním akumulátorem Lilon	330 g
Napájení	7,2 V (jmenovité)

Průměrná provozní doba v cyklu 5/5/90 se zapnutým spořičem v módu squelch a vysílačem na vysoký výkon:

se standardním akumulátorem Lilon IMPRES

analogový provoz: 9 hod. / digitální provoz: 13 hod.

s akumulátorem Lilon FM IMPRES

analogový provoz: 8,5 hod. / digitální provoz: 12 hod.NiMH

s akumulátorem NiMH

analogový provoz: 8 hod. / digitální provoz: 11 hod.

VYSÍLAČ

Kmitočet	403-470 MHz
Kanálová rozteč	12,5 kHz/ 25 kHz
Kmitočtová stabilita	+/- 1,5 ppm (DP 3400)
(-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0,5 ppm (DP 3401)
Výkon:	
nízký	1 W
vysoký	4 W
Modulační omezení	+/- 2,5 kHz při 12,5 kHz
	+/- 5,0 kHz při 25 kHz
Brum a šum při FM	-40 dB při 12,5 kHz
	-45 dB při 25 kHz
Vedený / vyzařovaný výkon	-36 dBm < 1 GHz
	-30dBm > 1GHz
Výkon sousedního kanálu	-60 dB při 12,5 kHz
	-70 dB při 25 kHz
Audio odezva	+1, -3 dB
Zvukové zkreslení	3%
Typ digitálního vokodéru	AMBE++
Digitální protokol	ETSI-TS102 361-1

PŘIJÍMAČ

Frekvence	403-470 MHz
Kanálová rozteč	12,5 kHz/ 25 kHz
Kmitočtová stabilita	+/- 1,5 ppm (DP 3400)
(-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0,5 ppm (DP 3401)
Citlivost (analogový signál):	0,35 uV (12 dB SINAD)
	0,22 uV (typicky) (12 dB SINAD)
	0,4 uV (20 dB SINAD)
Citlivost (digitální signál):	5 % BER: 0,3 µV
Intermodulace	65 dB
Selektivita sousedních kanálů:	60 dB při 12,5 kHz
	70 dB při 25 kHz
Potlačení nežádoucích příjmů	70 dB
Jmenovitý výkon audio signálu	500 mW
Zkreslení audio signálu při jmenovitém výkonu audio signálu	3 % (typicky)
Brum a šum	-40 dB při 12,5 kHz
	-45 dB při 25 kHz
Audio odezva	+1, -3 dB
Vedené nežádoucí vyzařování	-57 dBm

GPS

Specifikace přesnosti platí pro dlouhodobé sledování (95 % při více než 5-ti viditelných družicích a při jmenovité síle signálu -130 dBm)

Akviziční čas (TTFF), studený start	pod 1 minutu
Akviziční čas (TTFF), hot start	pod 10 vteřin
Horizontální přesnost	< 10 metrů

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

Provozní teplota*	-30° C / +60° C
Skladovací teplota	-40° C / +85° C
Teplotní šok	dle MIL-STD
Vlhkost	dle MIL-STD
Ochrana před vnikáním vody	EN60529 - IP57
Zkouška obalu	MIL-STD 810D and E

* Rozsah provozní teploty s akumulátorem Lilon: –10 °C / +60 °C.

* Rozsah provozní teploty s akumulátorem NiMH: –20°C / +60°C

VOJENSKÉ NORMY

	810E		810F	
Platné MIL–STD	Metody	Procedury	Metody	Procedury
Nízký tlak	500.3	II	500.4	II
Vysoká teplota	501.3	I/A, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot
Nízká teplota	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1
Teplotní šok	503.3	I/A, 1C3	503.4	I
Sluneční záření	505.3	I	505.4	I
Dešťové srážky	506.3	I,II	506.4	I, III
Vlhkost	507.3	II	507.4	-
Solná mlha	509.3	I	509.4	I
Prach	510.3	I	510.4	I
Vibrace	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24
Náraz	516.4	I, IV	516.5	I, IV

CERTIFIKÁTY FM (FACTORY MUTUAL) - Radiostanice řady DP jsou v certifikátech FM schváleny jako bezpečné pro použití podle hlavy 1, tř. I,II,III, skupiny C,D,E,F,G, jsou-li dodány se schválenými akumulátory.

Mobilní radiostanice DM 3600/3601 s numerickým displejem

Specifikace

OBECNÉ SPECIFIKACE

Počet kanálů:	160
Typický RF výkon	
nízký:	1-25 W
vysoký:	25-40 W
Kmitočet:	403-470 MHz
Rozměry (v x š x h):	51 x 175 x 206 mm
Hmotnost	1,8 kg
Odebíraný proud:	
pohotovostní režim:	max. 0,81 A
příjem při jmenovitém výkonu audio signálu:	max. 2 A
vysílání	1-25 W: max. 11,0 A
	25-40 W: max. 14,5

PŘIJÍMAČ

Kmitočet:	403-470 MHz
Kanálová rozteč:	12,5 kHz / 25 kHz
Kmitočtová stabilita	+/- 1,5 ppm (DM 3600)
(-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0,5 ppm (DM 3601)
Citlivost (analogový signál):	0,30 uV (12 dB SINAD)
	0,22 uV (typická) (12 dB SINAD)
	0,4 uV (20 dB SINAD)
Citlivost (digitální signál):	5 % BER: 0,3 uV
Intermodulace:	70 dB
Selektivita sousedních kanálů:	60 dB při 12,5 kHz
	70 dB při 25 kHz
Potlačení nežádoucích příjmů:	70 dB
Jmenovitý výkon audio signálu:	3 W (interní)
	7,5 W (externí – 8 ohmů)
	13 W (externí – 4 ohmy)
Zkreslení audio signálu při jmenovitém výkonu audio signálu:	3 % (typicky)
Brum a šum	-40 dB při 12,5 kHz
	-45 dB při 25 kHz
Audio odezva:	+1, -3 dB
Nežádoucí vedené vyzařování:	-57 dBm

VYSÍLAČ

Kmitočet:	403-470 MHz
Kanálová rozteč:	12,5 kHz / 25 kHz
Kmitočtová stabilita	+/- 1,5 ppm (DM 3600)
(-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0,5 ppm (DM 3601)
Výkon:	
nízký:	1-25 W
vysoký:	25-40 W
Modulační omezení:	+/- 2,5 kHz při 12,5 kHz
	+/- 5,0 kHz při 25 kHz
Brum a šum při FM:	-40 dB při 12,5 kHz
	-45 dB při 25 kHz
Vedený / vyzařovaný výkon:	-36 dBm < 1 GHz
	-30 dBm > 1 GHz
Výkon sousedního kanálu:	-60 dB při 12,5 kHz
	-70 dB při 25 kHz
Audio odezva:	+1, -3dB
Zkreslení audio signálu:	3 %
Typ digitálního vokodéru:	AMBE++
Digitální protokol:	ETSI-TS102 361-1

GPS

Specifikace přesnosti platí pro dlouhodobé sledování (95 % při více než 5-ti viditelných družicích a při jmenovité síle signálu -130 dBm)

Akviziční čas (TTFF), studený start	pod 1 minutu
Akviziční čas (TTFF), hot start	pod 10 vteřin
Horizontální přesnost	< 10 metrů

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

Provozní teplota	-30° C / +60° C
Skladovací teplota	-40° C / +85° C
Teplotní šok	dle MIL-STD
Vlhkost	dle MIL-STD
Ochrana před prachem a vodou	IP54, MIL-STD

VOJENSKÉ NORMY

	810E		810F	
Platné MIL–STD	Metody	Procedury	Metody	Procedury
Nízký tlak	500.3	II	500.4	II
Vysoká teplota	501.3	I/A, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot
Nízká teplota	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1
Teplotní šok	503.3	I/A, 1C3	503.4	I
Sluneční záření	505.3	I	505.4	I
Dešťové srážky	506.3	I,II	506.4	I, III
Vlhkost	507.3	II	507.4	-
Solná mlha	509.3	I	509.4	I
Prach	510.3	I	510.4	I
Vibrace	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24
Náraz	516.4	I, IV	516.5	I, IV

Mobilní radiostanice DM 3400/3401 s numerickým displejem

Specifikace

OBECNÉ SPECIFIKACE

Počet kanálů:	32
Typický RF výkon	
nízký:	1-25 W
vysoký:	25-40 W
Kmitočet:	403-470 MHz
Rozměry (v x š x h):	51 x 175 x 206 mm
Hmotnost	1,8 kg
Odebíraný proud:	
pohotovostní režim:	max. 0,81 A
příjem při jmenovitém výkonu audio signálu:	max. 2 A
vysílání	1-25 W: max. 11,0 A
	25-40 W: max. 14,5

PŘIJÍMAČ

Kmitočet:	403-470 MHz
Kanálová rozteč:	12,5 kHz / 25 kHz
Kmitočtová stabilita	+/- 1,5 ppm (DM 3400)
(-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0,5 ppm (DM 3401)
Citlivost (analogový signál):	0,30 uV (12 dB SINAD)
	0,22 uV (typická) (12 dB SINAD)
	0,4 uV (20 dB SINAD)
Citlivost (digitální signál):	5 % BER: 0,3 uV
Intermodulace:	70 dB
Selektivita sousedních kanálů:	60 dB při 12,5 kHz
	70 dB při 25 kHz
Potlačení nežádoucích příjmů:	70 dB
Jmenovitý výkon audio signálu:	3 W (interní)
	7,5 W (externí – 8 ohmů)
	13 W (externí – 4 ohmy)
Zkreslení audio signálu při jmenovitém výkonu audio signálu:	3 % (typicky)
Brum a šum	-40 dB při 12,5 kHz
	-45 dB při 25 kHz
Audio odezva:	+1, -3 dB
Nežádoucí vedené vyzařování:	-57 dBm

VYSÍLAČ

Kmitočet:	403-470 MHz
Kanálová rozteč:	12,5 kHz / 25 kHz
Kmitočtová stabilita	+/- 1,5 ppm (DM 3400)
(-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0,5 ppm (DM 3401)
Výkon:	
nízký:	1-25 W
vysoký:	25-40 W
Modulační omezení:	+/- 2,5 kHz při 12,5 kHz
	+/- 5,0 kHz při 25 kHz
Brum a šum při FM:	-40 dB při 12,5 kHz
	-45 dB při 25 kHz
Vedený / vyzařovaný výkon:	-36 dBm < 1 GHz
	-30 dBm > 1 GHz
Výkon sousedního kanálu:	-60 dB při 12,5 kHz
	-70 dB při 25 kHz
Audio odezva:	+1, -3dB
Zkreslení audio signálu:	3 %
Typ digitálního vokodéru:	AMBE++
Digitální protokol:	ETSI-TS102 361-1

GPS

Specifikace přesnosti platí pro dlouhodobé sledování (95 % při více než 5-ti viditelných družicích a při jmenovité síle signálu -130 dBm)

Akviziční čas (TTFF), studený start	pod 1 minutu
Akviziční čas (TTFF), hot start	pod 10 vteřin
Horizontální přesnost	< 10 metrů

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

Provozní teplota	-30° C / +60° C
Skladovací teplota	-40° C / +85° C
Teplotní šok	dle MIL-STD
Vlhkost	dle MIL-STD
Ochrana před prachem a vodou	IP54, MIL-STD

VOJENSKÉ NORMY

	810E		810F	
Platné MIL–STD	Metody	Procedury	Metody	Procedury
Nízký tlak	500.3	II	500.4	II
Vysoká teplota	501.3	I/A, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot
Nízká teplota	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1
Teplotní šok	503.3	I/A, 1C3	503.4	I
Sluneční záření	505.3	I	505.4	I
Dešťové srážky	506.3	I,II	506.4	I, III
Vlhkost	507.3	II	507.4	-
Solná mlha	509.3	I	509.4	I
Prach	510.3	I	510.4	I
Vibrace	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24
Náraz	516.4	I, IV	516.5	I, IV

OPAKOVAČ - **DR 3000**

Specifikace

OBECNÉ SPECIFIKACE

Počet kanálů	1
Typický RF výkon	
nízký	1-25 W
vysoký	25-40 W
Frekvence	403-470 MHz
Rozměry (v x š x h)	132,6 x 482,6 x 296,5 mm
Hmotnost	14 kg
Napětí	100-240 V AC (13,6 V DC)
Odebíraný proud: pohotovostní režim	0,5 A (1 A DC typicky)
Vysílání	1,5 A (11 A DC typicky)
Provozní teplota	-30 °C až +60 °C
Max. pracovní cyklus	100%

PŘIJÍMAČ

Kmitočet	403-470 MHz
Kanálová rozteč	12.5 kHz / 25 kHz
Kmitočtová stabilita (-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0.5 ppm
Citlivost (analogový signál)	0,30 µV (12 dB SINAD) 0,22 µV (typicky) (12 dB SINAD) 0,4µV (20 dB SINAD)
Citlivost (digitální signál)	5 % BER: 0,3 µV
Intermodulace	70 dB
Selektivita sousedních kanálů	60 dB při 12,5 kHz 70 dB při 25 kHz
Potlačení nežádoucích příjmů	70 dB
Zkreslení audio signálu při jmenovitém výkonu audio signálu	3% (typical)
Brum a šum	-40 dB při 12,5 kHz -45 dB při 25 kHz
Audio odezva	+1, -3 dB
Vedené nežádoucí vyzařování	-57 dBm < 1GHz

VYSÍLAČ

Kmitočet	403-470 MHz
Kanálová rozteč	12,5 kHz / 25 kHz
Kmitočtová stabilita (-30° C, +60° C, +25° C)	+/- 0.5 ppm
Výkon:	
nízký	1-25 W
vysoký	25-40 W
Modulační omezení	+/- 2,5 kHz @ 12,5 kHz +/- 5,0 kHz @ 25 kHz
Brum a šum	-40 dB při 12,5 kHz -45 dB při 25 kHz
Vedený / vyzařovaný výkon	-36 dBm < 1 GHz -30 dBm > 1 GHz
Výkon sousedního kanálu	-60 dB při 12,5 kHz -70 dB při 25 kHz
Audio odezva	+1, -3 dB
Zvukové zkreslení	3%
Typ digitálního vokodéru	AMBE++
Digitální protokol	ETSI-TS102 361-1

Specifications subject to change without notice. All specifications shown are typical.
Radio meets applicable regulatory requirements.
Version 2 11/17/06

Inteligentní systém řízení spotřeby IMPRES – jedinečný systém dobíjení a regenerace akumulátorů

Inteligentní systém řízení spotřeby IMPRES automatizuje údržbu akumulátorů, optimalizuje výdrž při jednom cyklu a maximalizuje dobu hovoru - vaše radiostanice jsou tedy nabité a připravené k použití, kdykoliv je vaši zákazníci potřebují.

Automatická údržba akumulátorů
Zapomeňte na sledování a evidenci využívání akumulátorů. Pomocí jedinečného komunikačního protokolu IMPRES zajišťuje pružnou obnovu akumulátorů, která omezuje dopady neustálého dobíjení bez úplného vybití -paměťový efekt baterie. Už žádné odhadování, žádný zbytečný čas strávený předčasným dobíjením akumulátorů.

Optimalizovaná výdrž při jednom cyklu
Akumulátory IMPRES lze ponechat v nabíječkách IMPRES i dlouhodobě bez nebezpečí teplotního poškození. IMPRES je ideální pro prostředí, v nichž je nutné, aby akumulátory byly vždy připravené a nabité.

Nabíječky, které komunikují
Několikamístné nabíječky IMPRES obsahují modul s dvouřádkovým displejem, na němž je uživatel informován o kapacitě baterie, napětí při dobíjení, zbývající době do plného dobití při rychlém dobíjení (pouze akumulátory NiCad a NiMH), aktuálním stavu akumulátoru a rovněž o sériových číslech jednotlivých akumulátoru, číslu sady a o typu.

Kompatibilita nabíječek s jinými akumulátory
Další oblast, kde MOTOTRBO umožňuje snadný přechod z dřívějších systémů.

Prodloužená záruka na akumulátory
Pokud se k nabíjení akumulátorů IMPRES používají výhradně nabíječky IMPRES, prodlužuje se záruční doba na jejich kapacitu o 6 měsíců.

MOTOROLA ORIGINAL

Přenosná radiostanice

Nabídku radiostanic MOTOTRBO doplňuje celá řada originálního příslušenství Motorola, rozšiřujícího funkčnost a přinášejícího nejvyšší výkonnost řešení. Ať už radiostanice používáte v náročném pracovním prostředí, hlučných provozech, při dlouhých směnách nebo potřebujete diskrétní komunikaci, určitě najdete příslušenství MOTOTRBO, které vám bude vyhovovat. Díky mnohostrannému příslušenství se uživatelé mohou soustředit na svou práci, ať už se jedná o zajišťování bezpečnosti lidí nebo zařízení, řízení výroby nebo přepravu osob či zboží. Všechno příslušenství je navrženo a ověřeno podle stejných náročných norem jako vlastní radiostanice. Ústředním bodem návrhových prací a vývoje byl vždy uživatel. Ergonomické a snadno ovladatelné příslušenství pomáhá udržovat pracovní tým ve spojení.

Audio řešení

Mezi užitečné příslušenství patří externí mikrofony a kombinované REPRO/mikrofony bezpečnostních složek, s jejichž pomocí zůstávají uživatelé plně ve spojení, aniž by museli vyjímat radiostanici zpoza opasku, palubní desky nebo nabíječky. Nabízené externí mikrofony MOTOTRBO s earjackem a programovatelnými tlačítky využívají různé technologie k efektivnějšímu snížení šumu, zlepšené ochraně proti pronikání vody a k zajištění většího pokrytí. Díky mnohostrannému audio příslušenství mají uživatelé možnost plně využít výhod služeb systému MOTOTRBO. Individualizovaná řešení přinášejí efektivitu bezpečnostním organizacím, průmyslovým i obchodním podnikům, policejním složkám pracujícím v utajení atd.

Nabíječky a akumulátory

Pro provoz radiostanice jsou nezbytné účinné akumulátory a vhodná nabíječka. MOTOTRBO nabízí různé typy akumulátorů podle požadavků zákazníka.

Upevnění

Aby uživatel mohl bez omezení plnit úkoly a současně byl neustále v kontaktu, musí mít kvalitní příslušenství pro upevnění radiostanice. MOTOTRBO obsahuje širokou nabídku zahrnující opaskové klipy, nylonová a kožená pouzdra, popruhy přes ramena nebo náprsní pouzdra. Vše je navrženo tak, aby měl uživatel vše na dosah a byla zachována plná funkčnost i za nepříznivých podmínek, včetně odolnosti proti vodě a prachu.

Mobilní radiostanice

Pro mobilní radiostanice je k dispozici široká nabídka příslušenství Motorola. Mobilní příslušenství tvoří důležitou součást celého řešení ve vztahu k instalaci a provozním požadavkům. Příslušenství pro mobilní radiostanice MOTOTRBO umožňuje pružnou instalaci a provoz ve vozidlech nebo v místnostech.

Audio řešení

Externí mikrofony rozšiřují funkčnost mobilních systémů a pomáhají udržet spojení s uživatelem a ostatními členy týmu. Nabídka obsahuje různé mikrofony pro různé potřeby, např. standardní mikrofony, klávesnicové mikrofony či vysoce odolné zátěžové mikrofony se snadným ovládáním při práci v rukavicích. Visor mikrofon s rozšířenou audio funkcí lze rovněž použít s externím PTT příslušenstvím pro „hands free“ provoz.

MOTOTRBO nabízí i další příslušenství, které splňuje speciální požadavky, jako např. tísňový nožní spínač, s jehož pomocí může uživatel nenápadně upozornit na tísňovou situaci. Pro provoz v hlučném prostředí či pro hands free režim nabízíme externí reproduktor či tlačítko PTT.

Příslušenství MOTOTRBO

Přenosná radiostanice

Číslo dílu	Popis	Výhody
Audio		
PMMN4025	Externí kombinovaný REPRO/mikrofon s rozšířenou audio funkcí	Tyto špičkové externí mikrofony pracují s vyspělou technologií „windporting", která snižuje šum vznikající při velkém větru. Na čele externího mikrofonu PMMN4024 a PMMN4025 je osazen earjack, díky čemuž není nutné používat dlouhé kabely. PMMN4040 má krytí IP57 (proti ponoru do vody) zajišťující vysokou spolehlivost v tísňových situacích.
PMMN4024	Externí mikrofon	
PMMN4040	Externí kombinovaný REPRO/mikrofon s krytím proti ponoření do vody (IP57)	
RMN5058	Lehká náhlavní souprava	Lehké náhlavní soupravy jsou velmi pohodlné a odolné a zajišťují vysokou věrnost a diskrétnost hlasové komunikace ve středně hlučném prostředí.
RLN5878	Odposlechová souprava, pouze příjem (černá)	Tyto výrobky mají vynikající zvukovou dynamiku. Při jejich používání má uživatel volné ruce i tvář, takže může bez omezení poslouchat a hovořit v reálném prostoru.
RLN5879	Odposlechová souprava, pouze příjem (béžová)	
RLN5880	Dvoudrátová odposlechová souprava s rozšířenou audio funkcí (černá)	
RLN5881	Dvoukabelová odposlechová souprava s rozšířenou audio funkcí (béžová)	
RLN5882	Dvoudrátová odposlechová souprava s průsvitnou ozvučnou rourkou a rozšířenou audio funkcí (černá)	
RLN5883	Dvoudrátová odposlechová souprava s průsvitnou ozvučnou rourkou a rozšířenou audio funkcí (béžová)	
RLN4760	Malé sluchátko pro odposlechové soupravy (pravé)	
RLN4761	Středně velké sluchátko pro odposlechové soupravy (pravé)	
RLN4762	Velké sluchátko pro odposlechové soupravy (pravé)	
RLN4763	Malé sluchátko pro odposlechové soupravy (levé)	
RLN4764	Středně velké sluchátko pro odposlechové soupravy (levé)	
RLN4765	Velké sluchátko pro odposlechové soupravy (levé)	
RLN5886	Odposlechová souprava do méně hlučného prostředí	
RLN5887	Odposlechová souprava do extrémně hlučného prostředí	
RLN4941	Sluchátko pouze pro příjem	Tato pouze příjmová sluchátka se zapojují do externích mikrofonů PMMN4024 a PMMN4025 a umožňují diskrétní příjem komunikace.
AARLN4885	Sluchátko pouze pro příjem	
WADN4190	Náušní přijímač	
PMLN4620	Náušní souprava se sluchátkem, pouze příjem	
Akumulátory		
PMNN4066	Akumulátor IMPRES Li-ion 1500 mAh s krytím proti ponoření (IP57)	Vynikající výdrž a skvělá výkonnost. Automatická údržba a šestiměsíční prodloužená záruka při používání s nabíječkami IMPRES. Lze dobíjet a obnovit bez vyjmutí z radiostanice.
PMNN4069	Akumulátor IMPRES Li-ion 1400 mAh s krytím proti ponoření (IP57) a vnitřní ochranou (FM)	
PMNN4065	Akumulátor NiMH 1300 mAh s krytím proti ponoření do vody (IP57)	Akumulátory typu NiMH nabízejí zajímavou kombinaci kapacity, hmotnosti a ceny.
Nabíječky		
WPLN4232	Jednomístná nabíječka IMPRES	Adaptivní automatická obnova akumulátorů IMPRES pro maximální prodloužení doby hovoru a výdrže při jednom cyklu nabití. Vyspělý dobíjecí algoritmus udržuje akumulátory na nižší teplotě, takže je možné je ponechat v nabíječce delší dobu. Modely s displejem zobrazují údaje o dobíjení v reálném čase.
WPLN4212	Vícemístná nabíječka IMPRES	
WPLN4219	Vícemístná nabíječka IMPRES s displeji	
Upevňovací příslušenství		
PMLN4651	Opaskový klip (5 cm)	
PMLN4652	Opaskový klip (6,5 cm)	
PMLN5015	Nylonové pouzdro s pevným poutkem (7,5 cm) pro radiostanici s displejem	Odolná kožená nebo nylonová pouzdra chrání vaši radiostanici a současně nebrání nerušenému poslechu komunikace. Pevné poutko a nylonová pouzdra mají oka ve tvaru D, na něž lze snadno připevnit popruhy. Otočná pouzdra připevněná k opasku umožňují volné otáčení ze strany na stranu. Pouzdro nebo radiostanici lze z upínacího systému rychle a snadno vyjmout jednoduchým otočením a vytažením z úchytu.
PMLN5021	Pevné kožené pouzdro s pevným poutkem (7,5 cm) pro radiostanici s displejem	
PMLN5019	Pevné kožené pouzdro s otočným poutkem (6 cm) pro radiostanici s displejem	
PMLN5020	Pevné kožené pouzdro s otočným poutkem (7,5 cm) pro radiostanici s displejem	
PMLN5024	Nylonové pouzdro s pevným poutkem (7,5 cm) pro radiostanici bez displeje	
PMLN5030	Pevné kožené pouzdro s pevným poutkem (7,5 cm) pro radiostanici bez displeje	
PMLN5028	Pevné kožené pouzdro s otočným poutkem (6 cm) pro radiostanici bez displeje	
PMLN5029	Pevné kožené pouzdro s otočným poutkem (7,5 cm) pro radiostanici bez displeje	
PMLN5022	Náhradní otočné poutko (6 cm)	
PMLN5023	Náhradní otočné poutko (7,5 cm)	
HLN6602	Univerzální náprsní pouzdro	Obsahuje pouzdro pro radiostanici a kapsa se zavíráním na suchý zip umožňuje nosit i další předměty.
RLN4570	Odepínací náprsní pouzdro	Všechny funkce originálního univerzálního náprsního pouzdra (HLN6602) plus jazýčky pro odepnutí celého pouzdra (přibl. tlakem 4 kg)
1505596Z02	Náhradní popruh pro náprsní pouzdra RLN4570 a HLN6602	
RLN4815	Univerzální pouzdro RadioPAK	Pouzdro pro přenosný nebo mobilní telefon, plus tobolka (15 x 20 cm) se zipem pro nezbytné drobnosti.
4280384F89	Prodloužení opasku pro univerzální pouzdro RadioPAK	Prodloužení opasku pro pouzdro RadioPAk (s RLN4815) - pro obvod pasu nad 100 cm.
NTN5243	Popruh přes rameno (připojuje se k očkům na pouzdře)	Snadné nošení radiostanice bez použití opasku. Obvykle se nosí přes rameno.
HLN9985	Pouzdro odolné proti vodě, vč. popruhu	Chrání vaši radiostanici proti vlhkosti; včetně popruhu.
RLN4295	Malý klip na popruh	Pro připevnění externího mikrofonu na popruh.
4200865599	Opasek	Kožený opasek, šířka 4,3 cm (černý)
Antény		
PMAE4018	Skládací kombinovaná jednopólová anténa (GPS / UHF 403-433 MHz)	Antény optimální délky navržené pro vyšší účinnost a maximální dosah. Odolné, elegantní antény bez patice nabízejí maximální pružnost a schopnost pracovat i na kmitočtech GPS.
PMAE4024	Skládací kombinovaná jednopólová anténa (GPS / UHF 430-470 MHz)	
PMAE4021	Krátká kombinovaná anténa (GPS / UHF 403-433 MHz)	Krátké antény jsou ideální tam, kde uživatel nosí radiostanici na opasku. Odolné spirálovité antény zajišťující maximální pružnost. Jsou uzpůsobeny pro příjem GPS.
PMAE4023	Krátká kombinovaná anténa (GPS / UHF 430-470 MHz)	
PMAE4022	Prutová anténa UHF 403-470 MHz	Pružné prutové antény s ocelovým jádrem ovinutým vodičem mají optimální vysílací charakteristiku.

Mobilní radiostanice

Číslo dílu	Popis	Výhody
Audio		
RMN5052	Kompaktní mikrofon	Standardní mikrofon pro systém MOTOTRBO.
RMN5065	Klávesnicový mikrofon s rozšířenou audio funkcí	Klávesnicový mikrofon s rozšířenou audio funkcí umožňuje procházet nabídkou radiostanice z mikrofonu.
RMN5053	Zátěžový mikrofon s rozšířenou audio funkcí	Pro uživatele, kteří potřebují vysoce odolný mikrofon. Rovněž ideální pro práci v rukavicích – velký a snadno ovladatelný.
RMN5054	Visor mikrofon s rozšířenou audio funkcí	Visor mikrofon pro připojení k externímu příslušenství PTT; mikrofon pro „hands free“ provoz radiostanice ve vozidle.
RMN5050	Stolní mikrofon	Určený pro mobilní radiostanice ve stolní konfiguraci.
Reproduktory		
RSN4002	Externí reproduktor, 13 W	Externí reproduktory jsou ideální pro mimořádně hlučné prostředí.
RSN4003	Externí reproduktor, 7,5 W	
RSN4004	Externí reproduktor, 5 W	
Stolní příslušenství		
RSN4005	Stolní přihrádka s reproduktorem	Stolní přihrádka se zabudovaným reproduktorem – vyšší hlasitost pro příjem volání v hlučném prostředí.
GLN7318	Stolní přihrádka bez reproduktoru	Ideální pro umístění mobilní radiostanice v stolní konfiguraci.
HPN4007	Napájení a kabel (pro modely 25 -60 W)	Napájení při stolní konfiguraci.
HPN4008	Napájení a kabel (pro modely 1 -25 W)	
GPN6145	Rezervní napájení (pro modely 1 -25 W)	Možnost připojení záložní baterie.
GKN6266	Napájecí kabel	Silový kabel pro rezervní napájení GPN6145.
HKN9088	Vozidlový anténní kabel 2,5 m s mini U konektorem	
PMLN5072	Montážní souprava pro zadní konektor příslušenství	
Instalace		
RLN6077	Nízkoprofilový vozidlový držák	
RLN6078	Vysokoprofilový vozidlový držák	
RLN6079	Vozidlový držák se zámkem	Instalační konzole se zámkem poskytuje uživatelům dodatečnou ochranu proti krádeži – pro zapojení a vyjmutí radiostanice je nutný klíč.
RLN5933	Sada pro instalaci na přístrojovou desku (DIN)	
Kabely		
RKN4136	Aktivační kabel – pro spouštění radiostanice spínací skříňkou	
HKN4137	Napájecí kabel k akumulátoru, 3 m, 15 amp	
HKN4192	Napájecí kabel k akumulátoru, 6 m, 20 amp	
PMKN4018	Univerzální kabel k zadnímu konektoru příslušenství	
Antény		
Antény s kombinací UHF a GPS		
PMAE4030	Čtvrtvlnová kombinovaná střešní anténa (GPS / UHF 403-430 MHz)	Kombinované antény s konektorem mini U zajišťují spojení se systémem GPS a hlasové a datové funkce pro sledování a monitoring vozového parku.
PMAE4032	Kombinovaná střešní anténa (GPS / UHF 406-420 MHz), zisk 3,5 dB	
PMAE4031	Čtvrtvlnová kombinovaná střešní anténa (GPS / UHF 450-470 MHz)	
PMAE4033	Kombinovaná střešní anténa (GPS / UHF 450-470 MHz), zisk 3,5 dB	
PMAE4034	Kombinovaná střešní anténa (GPS / UHF 450-470 MHz), zisk 5 dB	
Následující antény jsou určeny pro uživatele, kteří ke stávajícím anténám potřebují doplnit funkci GPS		
PMAN4000	Pevná aktivní anténa GPS	Tuto samostatnou anténu GPS s polopevnou instalací lze připevnit s minimem nástrojů na střechu nebo kufr automobilu.
PMAN4002	Magnetická aktivní anténa GPS	Tuto samostatnou anténu GPS lze připevnit buď pomocí magnetu, šroubu, nebo lepicí pásky na střechu nebo kufr automobilu.
Dále uvedené antény jsou určeny pro uživatele, kteří neplánují používat funkci GPS.		
HAE4002	Čtvrtvlnová střešní anténa (GPS / UHF 403-430 MHz)	Signály pro tyto antény se vysílají vertikálně, díky čemuž jsou vhodné pro městské prostředí, kde mohou být signály rušeny budovami.
HAE4003	Čtvrtvlnová střešní anténa (GPS / UHF 450-470 MHz)	
HAE4010	Střešní anténa (GPS / UHF 406-420 MHz), zisk 3,5 dB	Tyto antény směrují signály více směrem k horizontu, díky čemuž jsou vhodnější spíše pro rovinatá území, kde je menší pokrytí a je nutné pokrýt rozsáhlejší území.
HAE4011	Střešní anténa (GPS / UHF 450-470 MHz), zisk 3,5 dB	
RAE4004	Střešní anténa (GPS / UHF 450-470 MHz), zisk 5 dB	
Různé		
RLN5926	Tlačítko PTT	Tlačítko s funkcí push-to-talk umožňuje hands free provoz radiostanice ve voze. Uživatel tak může vysílat zprávy bez používání mobilního mikrofonu. Tlačítko PTT lze držet v rukách, nebo instalovat do vozu pomocí rychloupínacího systému.
RLN5929	Tísňový nožní spínač	Tísňový nožní spínač umožňuje uživateli rychle a diskrétně informovat základnu o tom, že se ocitl v tísňové situaci. Stisknutím tlačítka se odešle na základnu signál a aktivuje se mikrofon pro komunikaci se základnou.
HLN9073	Připínací klip pro mikrofon (pro všechny modely)	
HLN9414	Univerzální připínací klip pro mikrofon (pro všechny modely)	
HKN9557	Anténní adaptér mini U / PL259 – kabel 20 cm	

Příslušenství opakovače DR 3000

Číslo dílu	Popis	Výhody
Duplexory		
HFE8400	Nenaladěný duplexor UHF, 406-450MHz	
RFE4000	Nenaladěný duplexor UHF, 450-470MHz	
Antény		
RDE4556	Anténa UHF, zisk 3,8 dB	
Instalace		
PMLE4476	Sada pro instalaci na zeď (pro opakovač DR 3000)	
Preselektor		
HFE8459	Preselektor UHF, 440-474 MHz	
Ochrana proti úderu blesku		
RRX4032	Instalační souprava	
RRX4038	Ochrana proti přepětí	

Marketingová podpora MOTOTRBO

Nabídněte systém MOTOTRBO svým zákazníkům a potenciálním odběratelům a využijte k tomu marketingové nástroje vytvořené speciálně pro uvedení této platformy.

Produktové brožury

Čtyři produktové brožury s informacemi pro vaše zákazníky o celém systému MOTOTRBO a jeho jednotlivých komponentech.

Systém

Mobilní radiostanice

Přenosné radiostanice

Opakovače

Základní specifikace

Pět samostatných listů obsahují základní přehled funkcí a podrobné specifikace jednotlivých zařízení.

Mobilní radiostanice DM 3600/3601

Mobilní radiostanice DM 3400/3401

Přenosná radiostanice DP 3600/3601

Přenosná radiostanice DP 3400/3401

Opakovač DR3000

Brožury pro vertikální trhy

Brožury MOTOTRBO pro vertikální trhy orientované na klíčové trhy. Brožury přinášejí základní přehled o systému MOTOTRBO a upozorňují na výhody relevantní pro konkrétní vertikální trhy.

Místní samospráva

Výroba

Doprava

Stavebnictví

Vzdělávání

Informační list o sadě pro vývoj aplikací (ADK)

Informační list ADK MOTOTRBO přináší partnerům a nezávislým vývojářům základní údaje o možnostech vývoje aplikací. V materiálu je popsáno, jak lze rozšířit funkce systému MOTOTRBO pomocí definovaných programovacích rozhraní. Dále obsahuje informace o programu vývoje aplikací Motorola Application Partner Programme a poskytovaných službách a podpoře vývoje aplikací.

Bílá kniha

„Standard ETSI DMR - pro profesionální systémy obousměrné radiové komunikace“

Bílá kniha podrobně popisuje standard pro digitální mobilní radiový systém DMR a výhody, které přináší profesionálním uživatelům. Obsahuje informace o trhu a vysvětluje, jak je standard ETSI DMR kompatibilní se stávajícími technologiemi.

Předlohy

Předlohy MOTOTRBO, které lze využít při rozesílání pozvánek a informací o MOTOTRBO pomocí elektronické nebo běžné pošty.

Plakáty a prospekty

Soubor plakátů a prospektů A4 s vloženými listy vhodný pro použití na veletrzích a při představování výrobků.

Fotografie

Řada kvalitních fotografií zaměřených na aplikace a výrobky – ve vysokém rozlišení pro tištěné materiály a v nízkém rozlišení pro prezentace a další prohlížení na obrazovce.

Elektronické materiály

Společnost má pro vás širokou nabídku elektronických materiálů, které by vám měly pomoci při propagaci výrobků u vašich zákazníků pomocí prezentací, webových stránek atd. Jedná se o flash animace, seznamovací videa, spořiče obrazovky a elektronické bannery.

Podpora propagačních akcí

Vedle předloh, prezentačních videoklipů a elektronických materiálů podpory vám společnost na požádání poskytne další propagační materiály, jako např. bannery a grafické stěny, pro promoční akce.

PR sada

PR sada pro přípravu článků a tiskových zpráv ke zvláštním událostem.

Mikrostránky

Tyto mikrostránky, nacházející se na stránkách MOTOTRBO, obsahují informace o digitální technologii, produktové platformě MOTOTRBO a vertikálních trzích, odpovědi na nejčastější dotazy, soubory ke stažení a kontaktní informace. Partneři mohou na svých webových stránkách založit odkaz na tyto mikrostránky s úvodním přehledem.

Digitální přístupový nástroj

Digitální přístupový nástroj, který je k dispozici všem partnerům společnosti Motorola, umožňuje partnerům přístup k elektronickým verzím brožur, informacím o výrobcích, fotografiím atd. Dokumenty jsou ve vysokém a nízkém rozlišení a je možná určitá míra úprav. V tomto nástroji najdete rovněž marketingové materiály MOTOTRBO. Chcete-li získat přístup do nástroje, obraťte se na příslušného marketingového manažera společnosti Motorola.

MOTOROLA

Motorola s.r.o.
Praha City Center
Klimentská 46
110 02 Praha 1
Česká republika

www.motorola.com/mototrbo

Logo Motorola a logo ve tvaru písmene M jsou zapsána u Úřadu pro patenty a obchodní známky USA. Všechny ostatní názvy produktů nebo služeb jsou majetkem příslušných registrovaných vlastníků. © Motorola, Inc. 2007.

MOTOTRBO.DEAL.BR-CZ (06/07)

Dostupnost materiálu ověřte u příslušného marketingového manažera společnosti Motorola.