

# FORWARD PARTNERSHIP

Local Partner Conference



**MOTOROLA** SOLUTIONS

# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

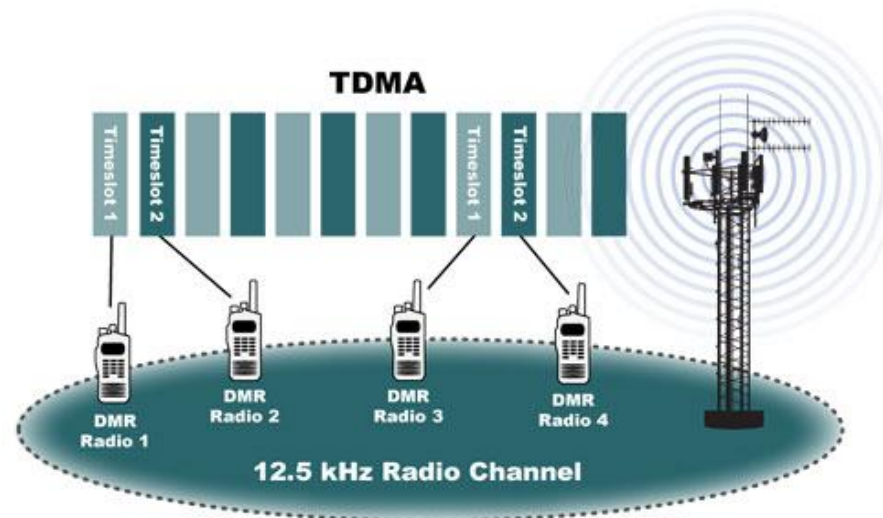
- DMR (Digital Mobile Radio) je standard, který vytvořil Evropský ústav pro telekomunikační normy (ETSI) v roce 2005.
- Ve stejném roce byla založena Asociace DMR. Tato organizace, která pomáhá DMR stát se nejrozšířenějším digitálním rádiovým standardem. Zaměřuje se na testování a certifikaci různých systémů, spolupráci s regulačními a normalizačními organizacemi na celém světě a zvyšování povědomí o DMR.
- Motorola byla jedním ze zakládajících členů Asociace DMR. V současné době je jejími členy více než 40 radiových výrobců, vývojářů a aplikačních partnerů
- S uvedením řady MotoTrbo (únor 2007), Motorola byla první společnost přinášející celou řadu kompatibilních produktů DMR na trh. Do dnešního dne, Motorola prodala přes 2 miliony MotoTrbo radiostanic
- Digitální radiostanice jsou založeny na technologii TDMA, která je stejná jako u GSM nebo DECT telefonů používaných v dnešní době ve většině domácností

# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### Zdvojnásobení kapacity stávajících kanálů

- 12,5 kHz kanál dokáže souběžně podporovat dva nezávislé hovory.
- TDMA pracuje s kanálem o šířce 12,5 kHz a časově jej rozděluje do dvou nezávislých slotů (viz obrázek níže).
- Každý slot působí jako samostatný komunikační kanál. Například: RDST 1 a 3 využívá slot 1 a RDST 2 a 4 mluví na slotu 2.



# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### **Kompatibilita se stávajícími systémy**

- Všechny radiostanice MotoTrbo mohou pracovat v analogovém nebo digitálním režimu.
- Radiostanice mohou být přidány do stávajících analogových systémů nebo spolupracovat s externími analogovými systémy (např. v sítích zákazníka).
- Proto předchozí investice do analogových systémů nejsou zbytečné. Systémy lze postupně převést, krok za krokem, do plného digitálního režimu.

# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### **Delší životnost baterií a vyšší energetická účinnost**

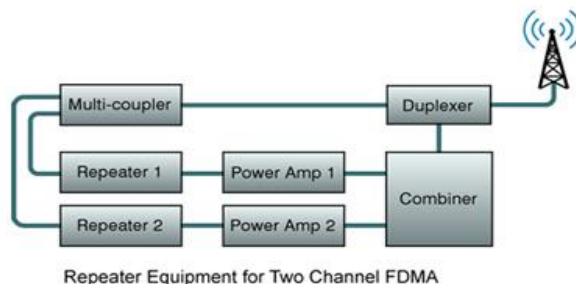
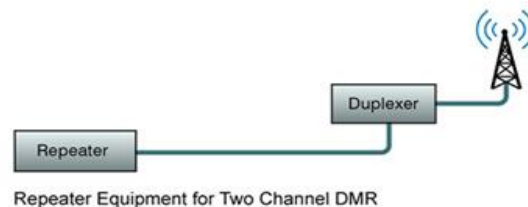
- Jedním z největších problémů u ručních radiostanic, je životnost baterií.
- Možnosti pro zvýšení doby hovoru na jedno nabití byly v minulosti omezené.
- Se dvěma sloty u radiostanice lze volat pouze přes jeden slot a proto vyžaduje polovinu vysílací kapacity.
- V porovnání s analogovými stanicemi, Motorbo dosáhne zlepšení délky hovoru o 30 % díky snížení vysílacího času na polovinu.

# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### Efektivní využití zařízení infrastruktury

- DMR technologie nabízí dva komunikační kanály s jedním převaděčem, jednou anténou a jedním duplexerem.
- Ve srovnání s analogovým řešením, dva sloty umožňují dosáhnout 6,25 kHz účinnost a zároveň minimalizuje investice do převaděče a kombinování zařízení. Požadované vybavení těchto dvou přístupů jednoduchého systému je znázorněno na obrázku níže



# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### Snadné použití a tvorba datových aplikací

- Digitální charakter DMR umožňuje snadné přidání aplikací, jako jsou textové zprávy, GPS data a telemetrie, do radiových zařízení a systémů.
- DMP rovněž podporují přenos dat po datovém kanále, což umožňuje snadný vývoj aplikací.
- Jedním z klíčových faktorů pro uživatele přecházející na digitální provoz je možnost přidávání datových služeb a aplikací.



# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### **Pokročilé ovládací prvky**

- Digitální radiostanice umožňují použít druhý slot jako kanál zpětné signalizace.
- Informace ve formě signalizace lze zaslat na radiostanici po druhém time-slotu, zatímco první slot je zaklíčovaný
- Tato funkce může být využita pro prioritní volání, dálkové ovládání nebo pro nouzové volání.

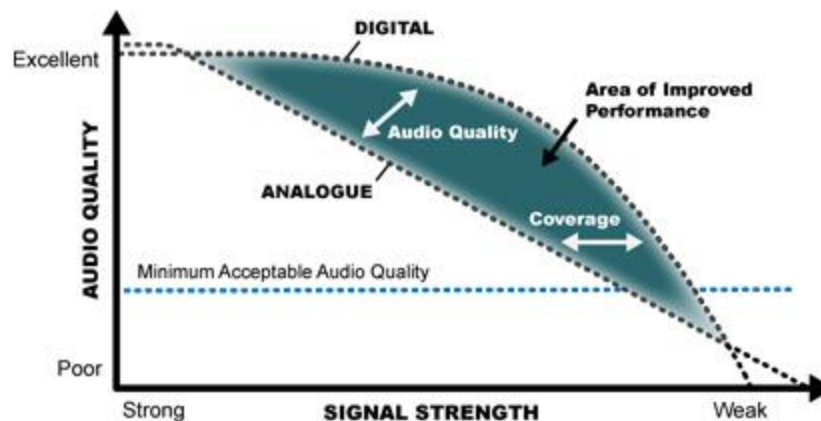


# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### Vynikající výkon zvuku

- Digitální technologie poskytuje lepší potlačení šumu a zachovává kvalitu zvuku s větším dosahem než analogové radiostanice.
- Díky použití digitálního zpracování, DMR rádia jsou schopny odfiltrout šum na pozadí a rekonstruovat signál z degradovaných přenosy.
- Uživatelé mohou slyšet vše, co bylo řečeno mnohem jasněji - zvýšený užitečný rozsah rádiového pokrytí



# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### Ochrana proti sledování

- Analogové radiostanice bez šifrovacího modulu lze snadno sledovat.
- Digitální radiostanice nelze odposlouchávat analogových scannerem.
- Mototrbo radiostanice mají vestavěný software šifrování, který umožňuje základní a rozšířené utajení.

# Dealer Konference Říjen 2013

## Výhody DMR technologií

### **Zajištění dodávek prostřednictvím otevřeného a dobře zabezpečeného standardu**

- DMR jsou veřejně jako známý standard a podporovány širokým spektrem dodavatelů.
- Zákazníci si proto mohou být jisti kontinuitou dodávek.
- Vyšší počet dodavatelů znamená pro zákazníka rychlejší vývoj produktu a díky konkurenčnímu boji i nižší cenu.
- DMR je dnes nejrozšířenějším standardem pro dvoukanálové radiostanice a je aktivně používán ve více než 100 zemích.

**THANK  
YOU**



**MOTOROLA SOLUTIONS**