

# Vítejte na HYTERA & DCOM 2023 ROADSHOW!

**DCom**  
DATA COMMUNICATIONS



# Řešení pro rychlé nasazení E-pack100



Hytera Europe – Product Management



# Contents

---

1

Pozadí řešení

---

2

Přehled portfolia

---

3

E-Pack100

---

4

Představení E-Pack200

---



## Úkoly v terénu

*Sportovní události*



*Těžba surovin*



*Důlní konvoj*



Komunikační infrastruktura nedostupná

Omezené zdroje

Časté přesuny

## Nehody a živelné katastrofy

*Nehody*



*Živelné katastrofy*



Izolované

Omezený čas

Náročné podmínky

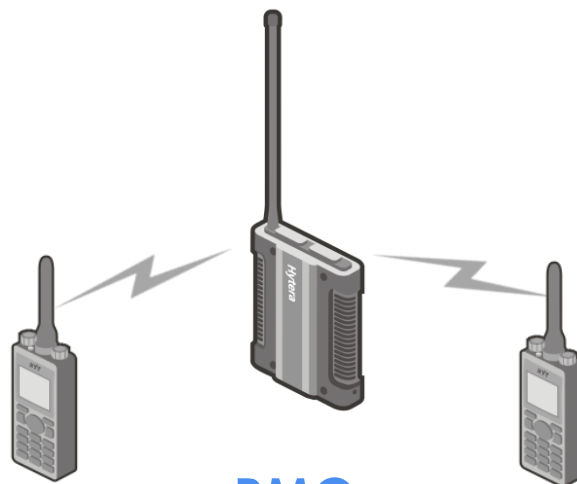


Omezený DMO komunikační dosah



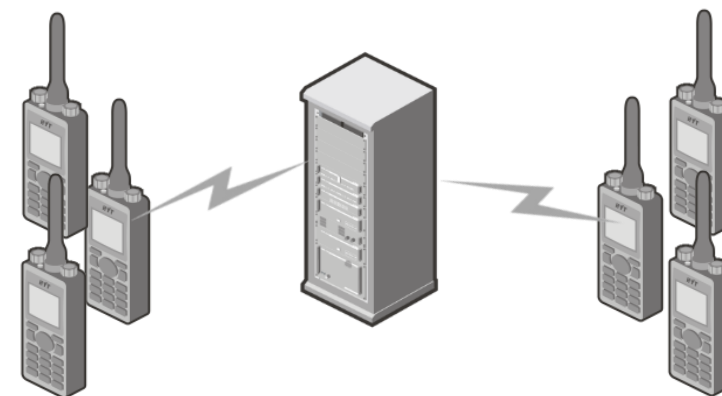
DMO

Není dostupné IP propojení



RMO

System – komplikovaná konfigurace, velký, těžký, náročné nasazení



TMO



# Požadavky



## **Flexibilní nasazení**

Nezávislost

Rychlé nasazení

Přenosné

Zapnout s fungovat



## **Bezdrátové propojení**

Žádné kabely

Velké pokrytí

Žádná páteřní síť



## **Kritická hlasová komunikace**

Velení a řízení

Hlasový trunking

GPS sledování



## **Výkon**

Vysoká integrace

Vysoká spolehlivost

Vysoká bezpečnost





# Cíloví zákazníci

Údálosti



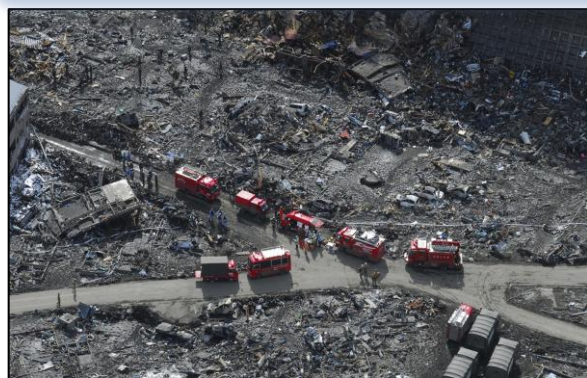
Podzemí a tunely



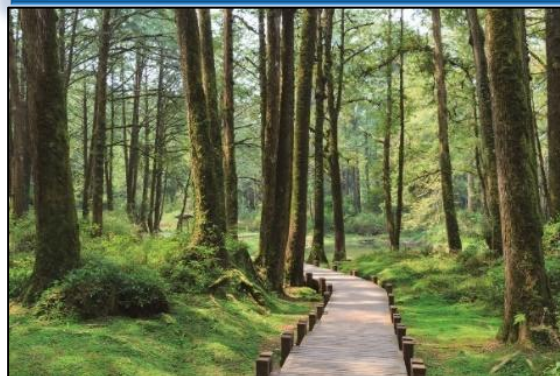
Hasiči



Záchrana při katastrofách



Ochrana lesa



Energetika



# Contents

---

1

Pozadí řešení

---

2

Přehled portfolia

---

3

E-Pack100

---

4

Představení E-Pack200

---





# Úzkopásmové portfolio rychlého nasazení

Dispečin



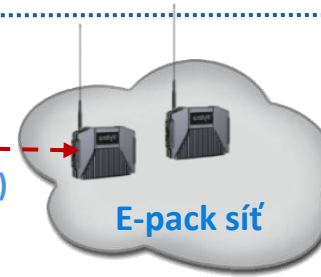
E-Center  
On-site Commanding Case

Radiové  
pokrytí

E-Pack/E-Pole



IP(API)



Interconnection by PD785



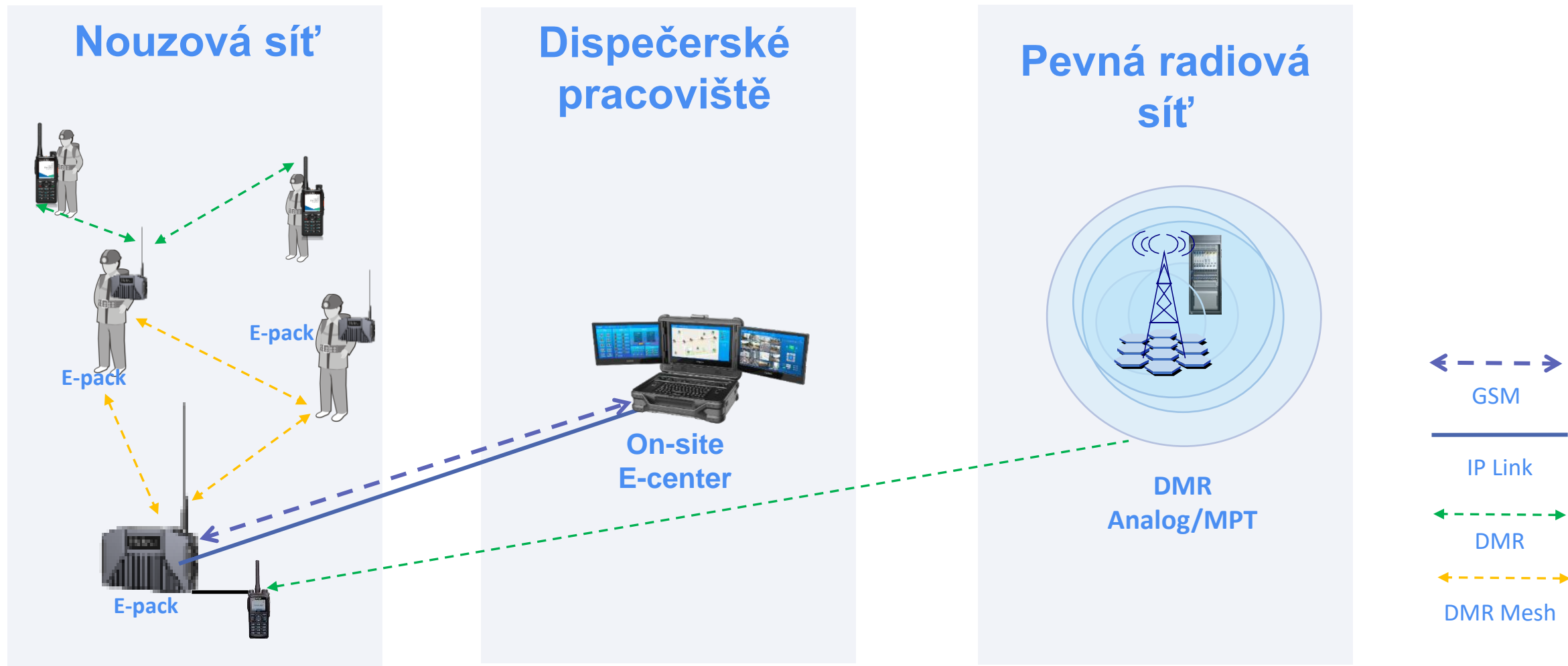
Terminály



DMR radiostanice



# Typická topologie





# Contents

---

1

Pozadí řešení

---

2

Přehled portfolia

---

3

**E-Pack100**

---

4

Představení E-Pack200

---



## Radiostanice

Hovor s dalšími E-packy



Mikrofon s  
reproduktorem



Komunikace s  
vysílačkami

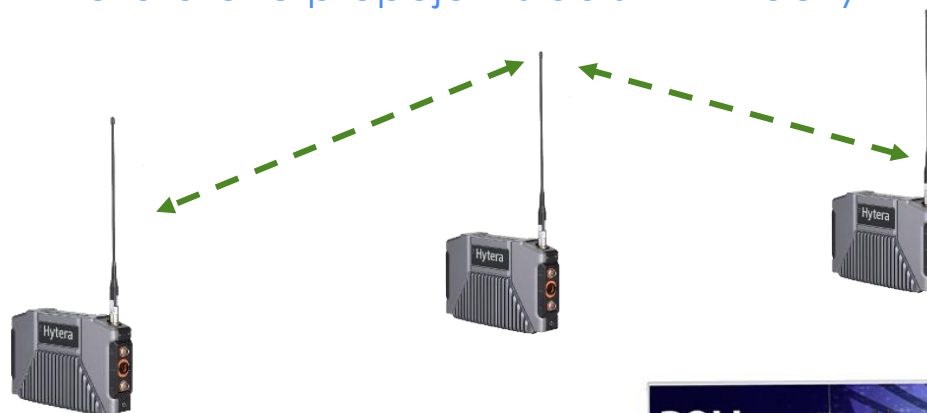
## Převaděč

Zajišťuje pokrytí pro radiostanice



## Propojení

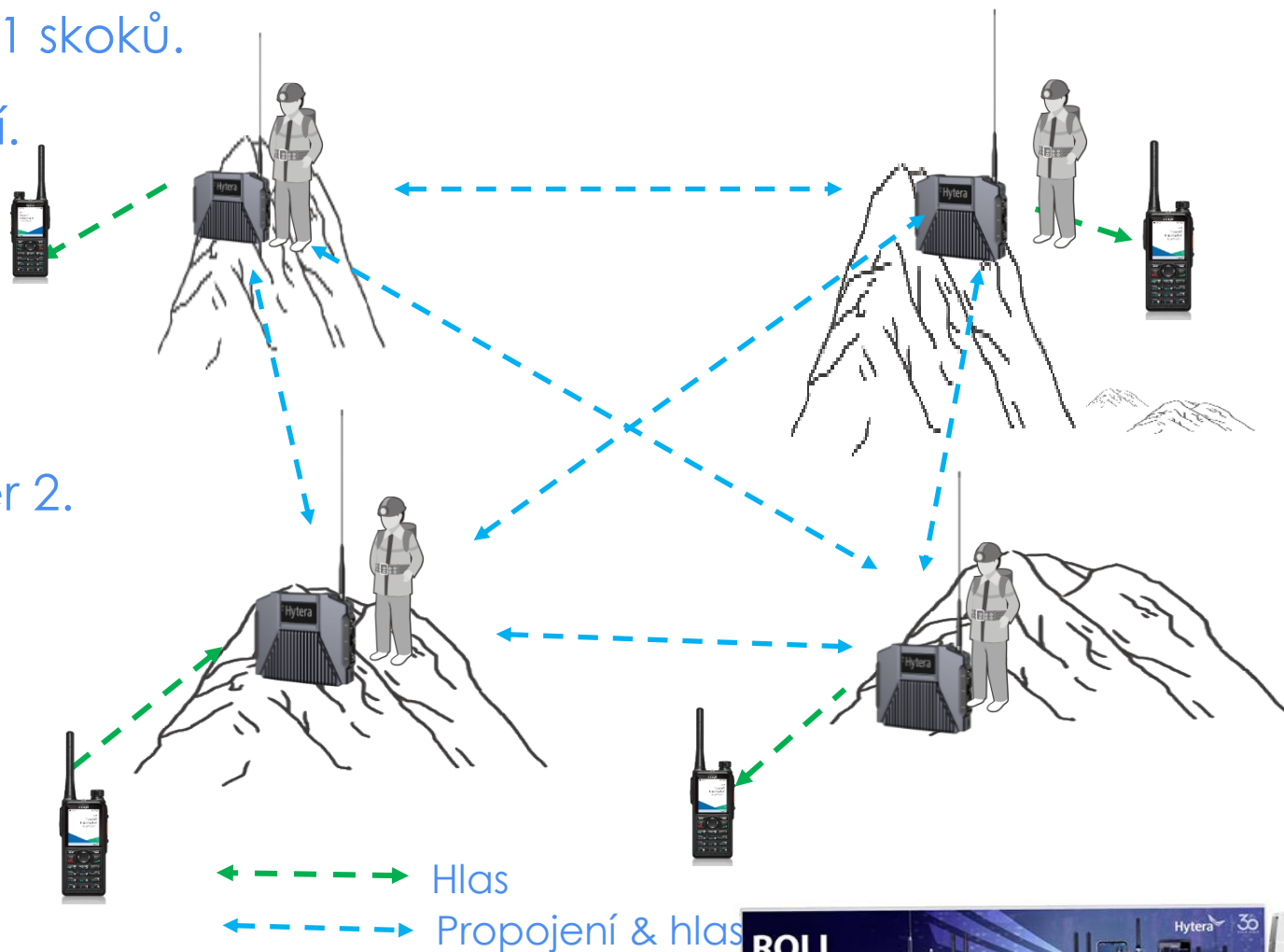
Bezdrátové propojení s dalšími E-Packy





# Inovativní vlastnosti

- Bezdrátové Mesh propojení: až 31 skoků.
- Automatické sestavení propojení.
- Flexibilní síťové topologie.
- Smart Repeating
- Nastavitelný TX výkon 5/10/20W.
- Pracuje s radiostanicemi DMR Tier 2.
- VHF 136-174 MHz / 410-470 MHz
- IP67 ochrana / MIL810G.



# DMR E-Pack100 vlastnosti

---

- Jedna polo-duplexní hlasová cesta
- GPS/GLONASS/Galileo/Beidou podpora.
- Podporovány doplňkové služby (Radio check/alert call remote monitor/stun& revive).
- Podporováno nouzové volání.
- Podporováno AES šifrování (placená licence).
- Možnost propojení s existujícími DMR systémy / převaděči.
- GSM (2G) linkové propojení (10 kontaktů).





# Propojení s PD785



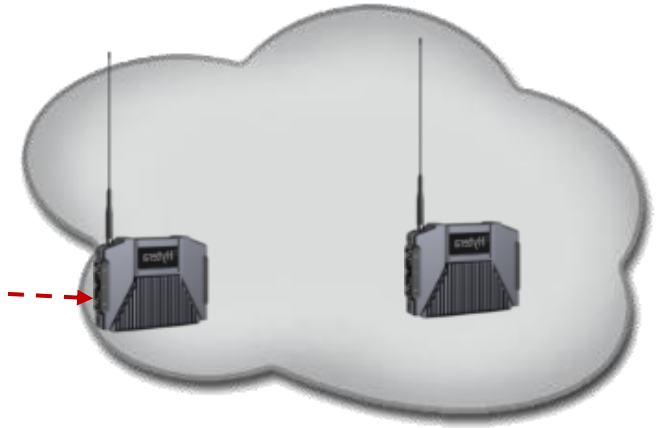
- Podporuje pouze PD785.
- Je vyžadován kabel (1510000064011).
- Je vyžadována licence pro E-Pack (13100100060001 E-pack100 a PD785 propojovací licence).



# Propojení s konvenčními DMR převaděči



**DMR převaděč  
(konvenční nebo IP multi-site)**



**E-pack síť**

IP(API)

- Podporován je pouze RD985/RD985s.
- Je vyžadována licence pro E-Pack (13100100070106 – DMR Repeater access function license).



# Přehled hardware

185Wh baterie



Anténa

Mikrofon s  
reproduktorem

- IP67 / MIL-Std 810G
- 3.6 Kg.
- Výdrž baterie: 10 h 15% Tx
- Nabíjení baterie:(Li-Ion: 3h)





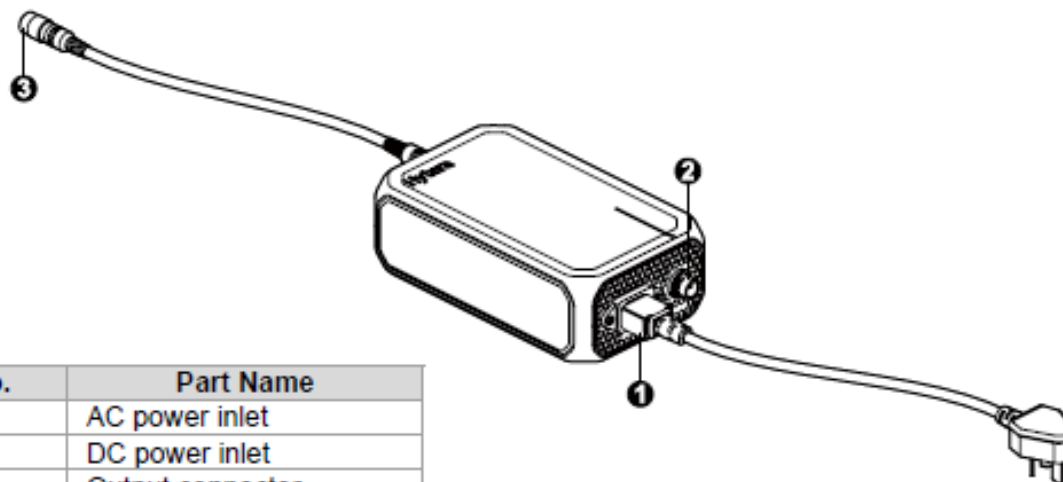


# Napájecí adaptér

- Nabíjení baterie.
- Může napájet zařízení bez baterie
- AC vstup or DC 12-36V.

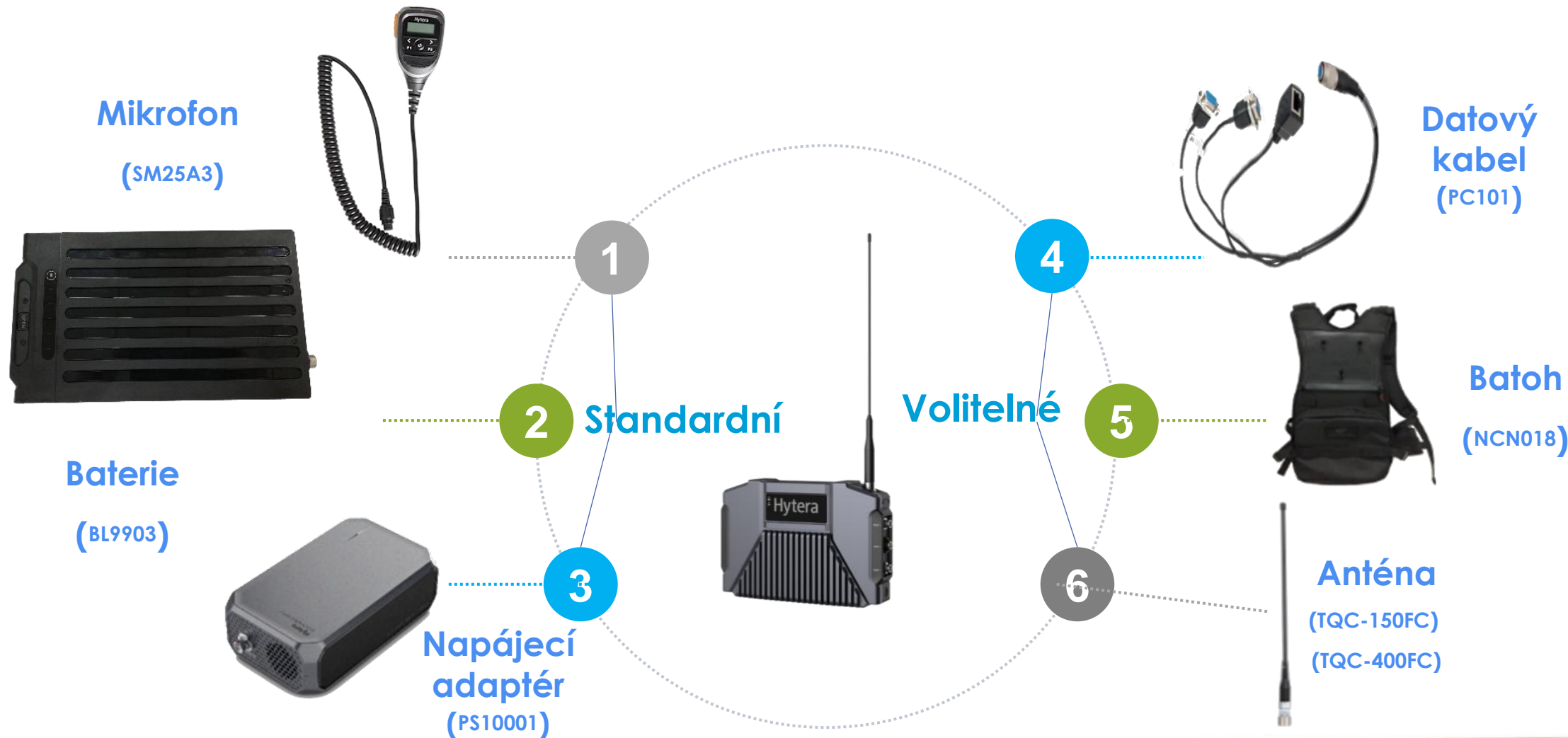


Power Adapter



No.	Part Name
1	AC power inlet
2	DC power inlet
3	Output connector







# Jednoduchá konfigurace – webové rozhraní

<http://Device IP address:8090/log>

**E-pack100 Standalone Network Management System**

User Name

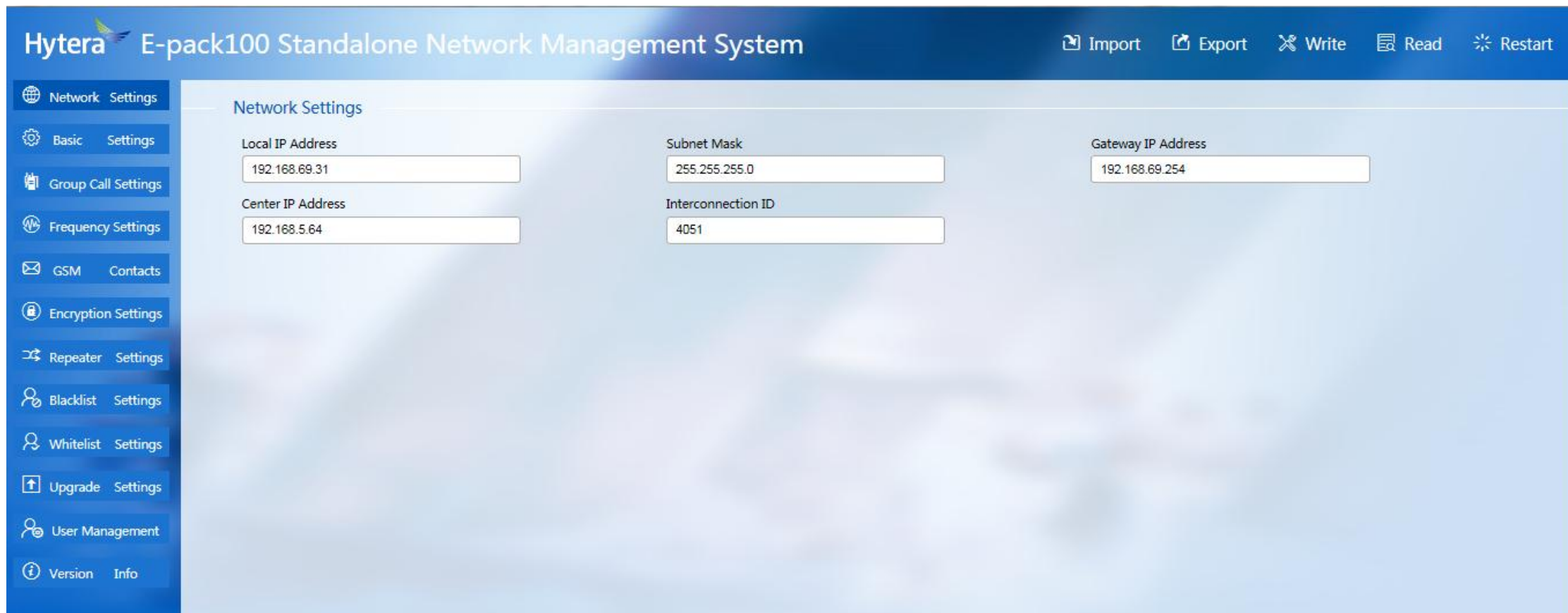
Password

English

Copyright Reserved © 1993-2018 Hytera Communications Corporation Limited



# Jednoduchá konfigurace



The screenshot shows the configuration interface for the Hytera E-pack100 Standalone Network Management System. The interface is divided into a left sidebar with navigation options and a main content area for configuration.

**Navigation Sidebar:**

- Network Settings
- Basic Settings
- Group Call Settings
- Frequency Settings
- GSM Contacts
- Encryption Settings
- Repeater Settings
- Blacklist Settings
- Whitelist Settings
- Upgrade Settings
- User Management
- Version Info

**Network Settings Configuration:**

Field	Value
Local IP Address	192.168.69.31
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway IP Address	192.168.69.254
Center IP Address	192.168.5.64
Interconnection ID	4051



# Contents

---

1

Pozadí řešení

---

2

Přehled portfolia

---

3

E-Pack100

---

4

Představení E-Pack200

---







*Spojení kdekoli!*

# E-pack200

Digitální Ad-hoc převaděč

Dual Link

DMR

## Úzkopásmový *Dual channel* Digital wireless Ad-hoc

Od svého uvedení **první generace AD-hoc převaděče E-pack100**, poskytuje dobré řešení pro komunikaci jako jsou požáry budov, živelné katastrofy, lesní požáry, ochrana VIP, komunikaci pro organizaci festivalů, sportovních událostí, atd. Na základě zkušeností z praktického použití Hytera připravila uvedení **druhé generace AD-hoc produktu E-pack200 v Evropě v roce 2023**.

První generace  
**E-pack100**  
Single Link

Druhá generace  
**E-pack200**  
Dual Link

Aplikace

Rozšíření

Výkon  
výrobku

Vylepšen Hmotnost

Snížena

# *Nové* vlastnosti

*Dual Link*

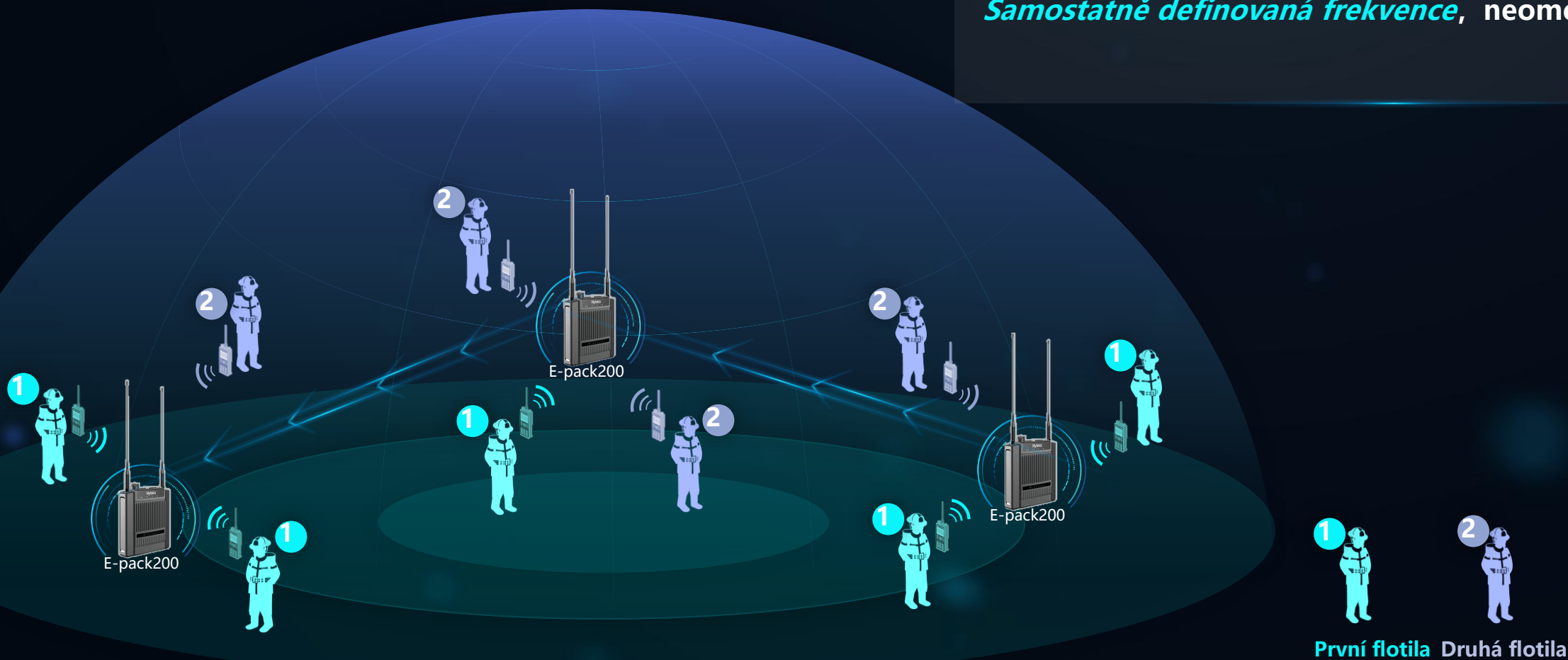




# 1.

## *Dvoukanálová komunikace*

2 cestná *Ad-hoc* komunikace v celé síti  
*Samostatně definovaná frekvence*, neomezeně



První flotila Druhá flotila

# 2.

## Přenos informací o poloze

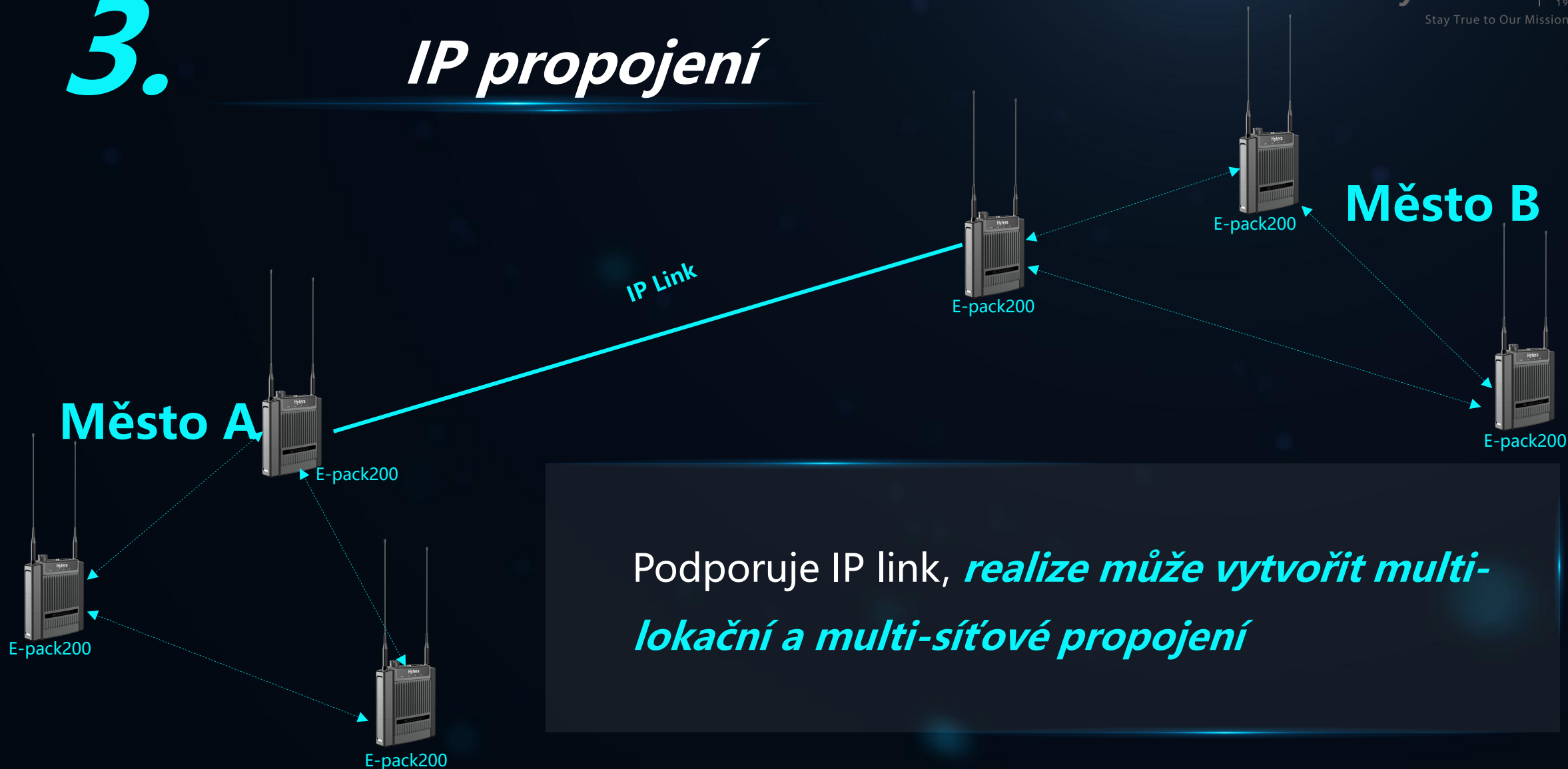
Zajišťuje funkci **přenosu informací o poloze**, terminálů, přesná lokalizace síťových zařízení.

Kapacita : **≤30x / Min** (data měřená na 6 uzlech)



# 3.

## IP propojení



Podporuje IP link, *realize může vytvořit multi-lokační a multi-síťové propojení*



# *Vylepšení* výkonu

*E-pack200*

**Hytera**  
CH1 CH2



## Rozměry

211 x 62 x 235mm<sup>3</sup>

Usnadňuje nošení a instalaci

Reduce  
**18%**



## Hmotnost

3kg

Nošení na zádech nebo v ruce

Reduce  
**17%**

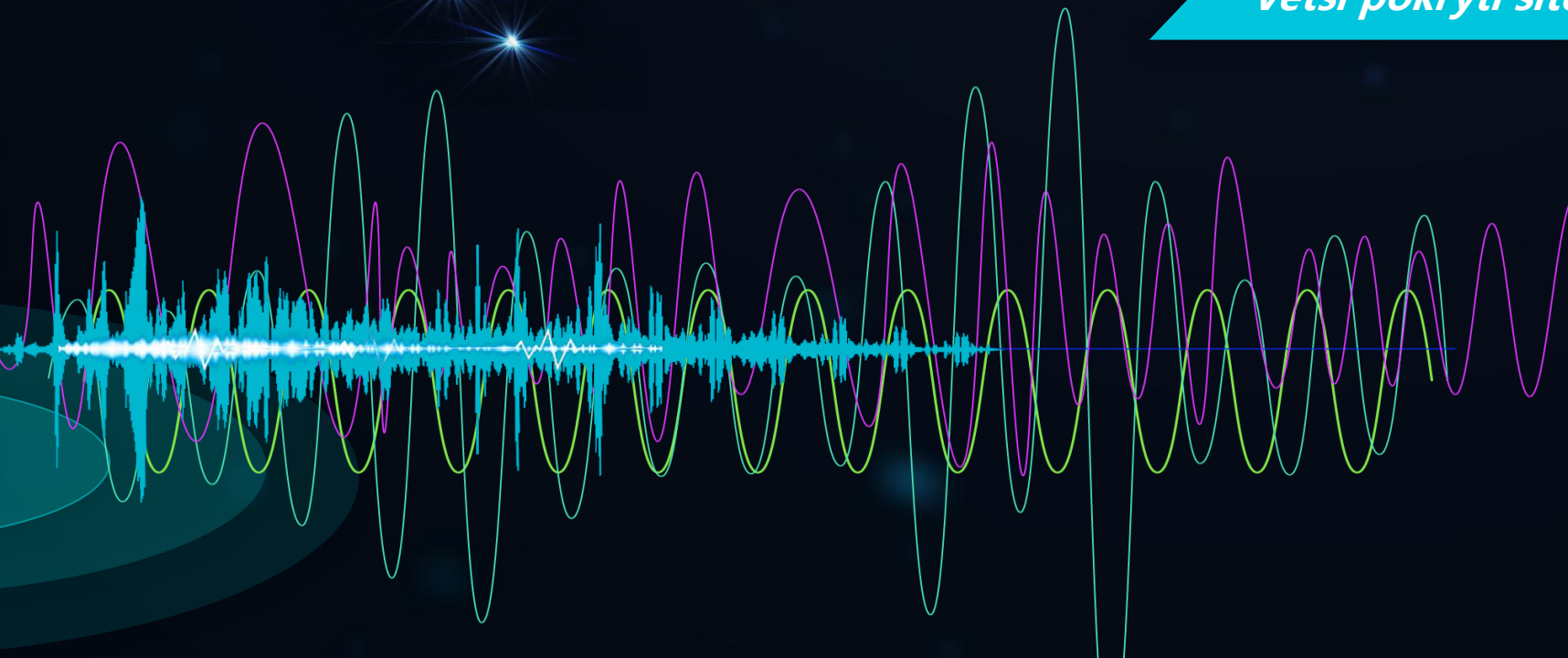
Citlivost  
přijímače



zvýšení  
2dB

*Lepší použitelnost terminálu*

*Větší pokrytí sítě*





## *Precizní zpracování, vynikající kvalita*

- ✓ Vnější kryt z hliníku a plastu – Zlepšuje kvalitu i vzhled
  - ✓ Zvýšený plast na obou stranách
  - ✓ Větší plocha pro odvod tepla
  - ✓ Skryté šrouby – Zlepšují vzhled
- ✓ Skryté antény, zabudovaná WiFi a GPS antény, pouze 2 externí úzkopásmové antény, snadno použitelné a jednoduché





## *Design baterie*

Skrytá pod zařízením push-pull zámek

**Snadná instalace, nepadne  
Lepší přizpůsobení použití ve vozidle**



## *Rychlé nabíjení*

2 hodiny 80%, 3 hodiny 100%



*Baterie do nízkých teplot*

Přizpůsobeno prostředí -30 °C





# *Sdílené příslušenství*



**Mikrofon**



**Baťoh**



**Napájecí  
adaptér**



**Anténa**



**Držák na zeď**

# Optimalizované příslušenství Snazší ladění



**Ethernet port**  
konfigurace/u  
pgrade

**Sériový port**  
konfigurace/  
tisk logu

**Sériový port**  
rezervováno

Sjednocené  
rozhraní



**Ethernet  
port**

Ethernetový port pro ladění a  
uvedení do provozu,  
Sjednocuje příslušenství a  
usnadňuje použití.

## *Optimalizace příslušenství* Výhodnější

**Zadní deska = Držadlo**

**Vhodné pro batoh první generace a  
nástěnnou sadu**



# Hlavní přednosti

---

Otevřený standard – Založeno na DMR Tier 2

Flexibilní síťové technologie

Bezdrátová síť – automatické sestavení a obnovení spojení

Webová uživatelsky přívětivá konfigurace

Odolný – IP67/IP56/MIL810G

GSM konektivita



Digital Mobile  
Radio Association





# *Děkuji za pozornost!*

