



**MSS-5:
POZVÁNÍ DO
BUDOUCNOSTI**

MSS-5

Multilaterační sledovací systém

MSS-5 je pátou generací multilateračního přehledového systému vyvinutého na míru současným potřebám řízení letového provozu. Kombinuje osvědčené technologie sekundární radiolokace - multilateraci a ADS-B. Systém v reálném čase sleduje dráhy letů, poskytuje přesnou polohu a identifikaci všech cílů vybavených odpovídáčem, a to na letištní ploše, v oblasti přiblížení letišti i na letových trasách. Systém lze provozovat po celém světě za všech geografických i klimatických podmínek.

MSS-5 je odpovědí firmy ERA na pět největších výzev řízení letového provozu současnosti:

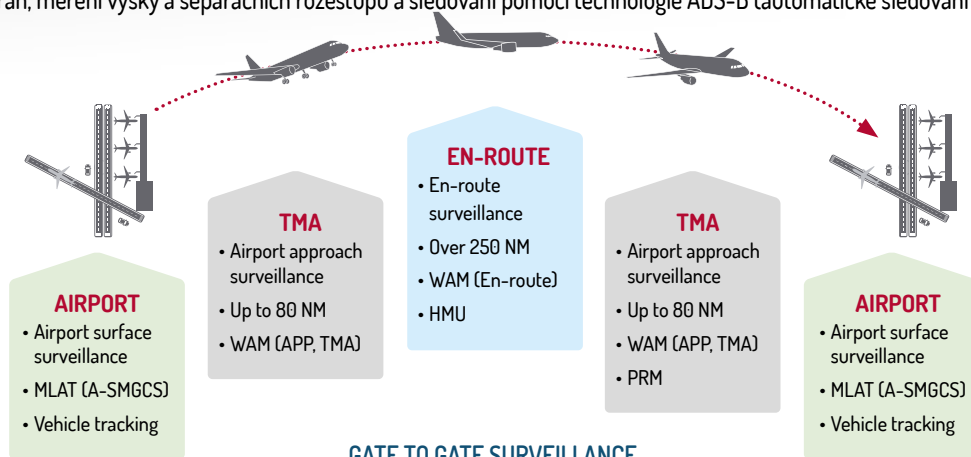
• hustota leteckého provozu • nutnost snadné instalace • přesnost časové synchronizace • bezpečnost • zabezpečení

5 PŘEDNOSTÍ MSS-5:

- ✓ Připraven na standardy příští dekády 21. století
- ✓ Duální výstup stanice: multilaterační data i ASTERIXový ADS-B výstup
- ✓ Flexibilita instalace modulů: umístění uvnitř, venku, na zemi i na vrchol stožáru
- ✓ Odolá každému počasí, hodí se do každého terénu
- ✓ Zálohovaná časová synchronizace možná pomocí všech systémů GNSS (GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU)

APLIKACE A PŘÍKLADY POUŽITÍ:

Systém MSS-5 může být adaptován pro specifická řešení: řízení provozu na ploše letiště, sledování vzdušného prostoru, monitoring paralelních přistávacích drah, měření výšky a separačních rozestupů a sledování pomocí technologie ADS-B (automatické sledování závislé na GNSS).



Vysvětlivky:

- **TMA** – Oblast přiblížení k letišti
- **A-SMGCS** – Pokročilý navigační a řídicí systém pohybu po zemi
- **WAM** – Celouzemní multilaterační systém
- **HMU** – Systém pro měření výšky a letových rozestupů
- **PRM** – Přesný (resp. paralelní) monitoring přistávání
- **MLAT** – Letištní multilaterace
- **APP** – Sledování letadel na přiblížení
- **VTS** – Systém pro určení polohy a identifikaci vozidel

GATE TO GATE SURVEILLANCE

5 VÝZEV	HUSTOTA PROVOZU	SNADNÁ INSTALACE	SYNCHRONIZACE	BEZPEČNOST	ZABEZPEČENÍ
	I přes momentální pokles letecké dopravy hustota provozu stoupá. Nově nastupuje nutnost řídit také provoz dronů.	Řešení „vše v jednom“; přizpůsobitelné podmínkám libovolné instalace a podporující životní cyklus a údržbu systému.	Multistatické systémy je nezbytné synchronizovat na více než jeden GNSS.	Systém musí fungovat přesně a spolehlivě 24 hodin 7 dní v týdnu.	Přehledový systém je součástí kritické infrastruktury, musí splňovat vysoké požadavky na zabezpečení.
MSS-5 ŘEŠENÍ	<ul style="list-style-type: none"> • standard DO-260C schopnost příjmu signálu s klíčovým fázovým posuvem 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 moduly: 1 přijímací + 1 napájecí • malý, kompaktní design • instalace i na stožár 	<ul style="list-style-type: none"> • GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU • alternativní synchronizace 	<ul style="list-style-type: none"> • ovládání a aktualizace na dálku • splňuje bezpečnostní standardy Eurocae 	<ul style="list-style-type: none"> • fyzicky i kyberneticky zabezpečeno • přijímací modul pracuje na platformě Linux

ARCHITEKTURA SYSTÉMU:

Přijímací modul – 5 v 1:
2 přijímací moduly (RXU), 2 monitorovací moduly (SMU),
1 procesorový modul (RPU)



Napájecí modul – 5 v 1:
standardní a PoE napájení, bezpečnostní monitorovací modul,
zabezpečovací monitorovací modul, zabudovaný switch

OPERAČNÍ VLASTNOSTI:

Typ systému	multilaterační sledovací systém
Počet přijímacích kanálů na jedné stanici	2
Typ cílů	mód A/C, mód S, DO-260C
Operační teploty	od -40°C do +60°C
Relativní vlhkost	až do 100 %
Datový výstup stanice	multilaterační data i ASTERIXový ADS-B výstup
PoE datový síťový kabel	4x60 W
Modulace	PAM, PPM, Phase Overlay PSK, MSK
Rack	outdoorové řešení (standard IP65) x indoorové řešení