

Die MoSA-M4-Plattform

› Meshed IP-Network Hub › Mobiles C4 › Sicherer Backhaul › Geräuscharmer Betrieb

MoSA-M4-Plattform (Mobile Situational Awareness)

Die von Broadcast Solutions entwickelten und hergestellten MoSA-Plattformen (Mobile Situational Awareness) ermöglichen den flexiblen Einsatz taktischer Kommunikationssysteme. Die MoSA-M4 Plattform basiert auf einem Kastenwagen, der über eine Befehls-, Steuerungs-, Kommunikations- und Computer-Infrastruktur (C4) mit optimierten Stauräumlösungen und Logistik verfügt. Weitere Merkmale können ein hydraulischer Mast, PTZ-Kameras, Videomanagementsysteme oder Drohnenabwehrsysteme sein.

Ob taktische Einsätze für Sicherheitsorganisationen, Notfalloperationen für Regierungsdienste oder Wartungsverfahren für Industrieanlagen – sie alle erfordern ein Lagebewusstsein vor Ort. All diese Ad-hoc-Implementierungen haben dabei ähnliche Anforderungen: Standortbestimmung; Kameras und Sensoren einrichten; Echtzeitkommunikation mit Behörden vor Ort sicherstellen, eingehende Daten und Video-Feeds analysieren. Übertragen Sie gewonnene Informationen zum Hauptquartier oder zu räumlich getrenntem Bedienpersonal.

Die digitale Technologie verändert den Einsatzbereich

Bis vor kurzem war der Einsatz solcher Systeme begrenzt. Die verfügbaren Lösungen waren zu teuer für die Implementierung oder zu umständlich für die Bereitstellung. Die Übertragung beschränkte sich häufig auf Sprache, Textdaten und grundlegende Telemetrie. Heute hat sich dieses Bild komplett geändert. Neue Technologien bei der Übertragung und dem Encoding von Videodaten ermöglichen eine neue Generation von MoSA-Plattformen.



*Silvus Technologies StreamCaster 4200
Funkgeräte unterstützen eine breite Palette
von am Körper getragenen, robustem
Zubehör wie Push-to-Talk, IP-Kameras,
Wi-Fi-Dongle und GPS-Tracker.*

Belastbare IP-Übertragungen

Die Mesh IP-Funktechnologie ermöglicht belastbare Übertragungen mit hoher Bandbreite vor Ort. Sie kombiniert die besten Funktechnologien (COFDM, MIMO-Antennen) mit der Mesh-Netzwerktopologie. In einem solchen drahtlosen Mesh-Netzwerk ist jedes Funkgerät ein Netzknoten, der gleichzeitig die Rolle von Sender, Empfänger und Repeater spielt. Netzknoten verbinden sich direkt, dynamisch und nicht hierarchisch mit so vielen anderen Netzknoten wie möglich. Sie arbeiten zusammen, um Daten effizient über das resultierende Netzwerk zu leiten und in ihm zu verteilen.

Bereit für den Einsatz von Live-HD- und 4K-Videos

Anstelle der wenigen Dutzend an Kilobit Bandbreite, die von bisherigen Systemen unterstützt werden, bietet das Mesh-IP-Funknetz Dutzende von Megabit. Diese tausendfache Steigerung ermöglicht Vollduplex-IP-Netzwerke für die Sprach-, Daten- und sogar Videokommunikation. In Kombination mit den jüngsten Fortschritten bei Codierungs- und Decodierungsalgorithmen (CODEC) unterstützen solche Netzwerke die Übertragung von HD- und 4K-Streams in hoher Qualität oder sogar Broadcast Qualität. Technologien wie MPEG-4 und HEVC ermöglichen die Ausspielung von Videos in voller Auflösung mit 24 Bildern oder mehr pro Sekunde.

Taktische Entwicklungen erfordern integrierte Plattformen

Diese neuen Übertragungs- und Videotechnologien ermöglichen den Entwurf von MoSA-Plattformen der nächsten Generation. Ihr erfolgreicher Einsatz vor Ort beruht auf: der Fähigkeit, die Energieverteilung vor Ort zu optimieren, um vernetzte Geräte mit Strom zu versorgen; der Notwendigkeit von Softwareanwendungen, um die resultierenden Daten zu nutzen; der Möglichkeit, diese Daten an eine zentrale Kommandozentrale oder einen Remotebenutzer zurückzusenden.

Optimiertes Energiemanagement

Am Körper getragene Radios von Silvus Technologies verwenden Twist-Lock-Batterien, mit denen auch angeschlossene Sensoren wie PoV-Kameras (Point-of-View) oder Wi-Fi-Router mit Strom versorgt werden können. MoSA-Fahrzeuge enthalten alternative Stromquellen, eine angemessene Stromverteilung und eine Reihe von Ladegeräten, um die Energieübertragung dieser austauschbaren Feldbatterien an Bord zu beschleunigen. Darüber hinaus bieten die MoSa taktischen Kits von Broadcast Solutions mobile Energiequellen im Pelican-Case-Format, um so den Einsatz von PTZ-Kameras (Pan-Tilt-Zoom) und Computerausrüstung vor Ort zu optimieren.

C4 an Bord

Neben dem logistischen Vorteil beinhalten MoSA-Fahrzeuge in der Regel eine kompakte Suite für Command, Control, Communications and Computers (C4). Zu diesem Zweck bietet der MoSA-M4 einen C4 für drei bis vier Bediener. Das digitale Intercom-System erleichtert die Kommunikation mit den Einheiten im Feld. Das integrierte Videomanagementsystem (VMS) nutzt an Bord befindliche Rechner und Netzwerkgeräte, um Feeds aus dem Einsatzbereich in Echtzeit zu überwachen, aufzuzeichnen und zu analysieren. Es kann mit einem Geographic Information System (GIS) kombiniert werden, um den Bedienern an Bord des Fahrzeugs oder im Einsatzbereich weitere Informationen zu liefern.

Mobiler Daten-Backhaul

Eine solche Integration wird umso relevanter, wenn ein Backhaul zu einem entfernten Rechenzentrum oder einer zentralen Steuerung gewährleistet ist. Zu diesem Zweck bieten alle Broadcast Solutions MoSA-Plattformen eine Vielzahl von Kommunikationsgeräten auch für weite Entfernungen. Die standardgebundene Mobilfunkverbindung kann durch eine bidirektionale Satellitenverbindung ergänzt werden. Abhängig von den Anforderungen im Einsatz kann ein solches Satellitenterminal statische oder mobile Übertragungen an eine Vielzahl von Netzen unterstützen - sowohl zivile Ku- und Ka-Bänder als auch militärische X-Bänder.

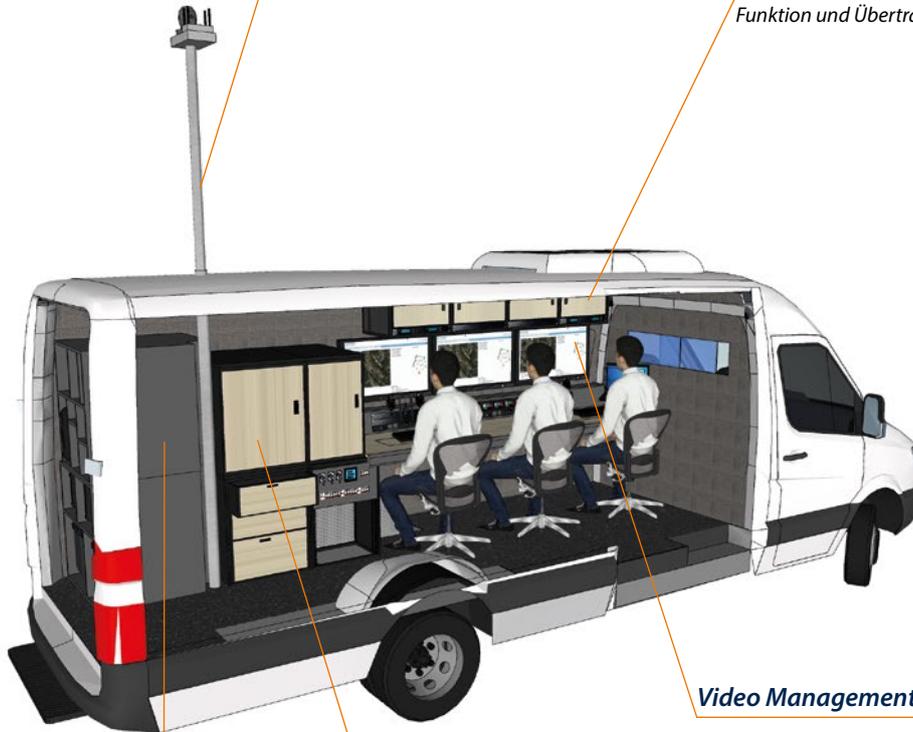


Hydraulischer Mast mit PTZ Kamera

und MN-MIMO Funk für erweiterte Reichweite

Bonded LTE und Satelliten Backhaul

Funktion und Übertragung "on the move"



Video Management System (VMS)

mit Software zur Einschätzung und Lagebewusstsein

Im Fahrzeug integrierte Batterien

für lautlosen Betrieb

Optimierte Rack Lagerung

mit Schnellladung für kofferbasierte Kits



Eine große Auswahl an Optionen

MoSA-Plattformen bieten eine Vielzahl von Optionen, um die Besonderheiten jeder taktischen Umgebung zu berücksichtigen. Darunter sind:

- Eine breite Auswahl an Kameras und Feldsensoren um auf alle Einsatzanforderungen eingehen zu können
- Richtantennen und leistungsfähige Verstärker für Übertragungen mit extrem großer Reichweite
- Drohnen und angebundene Blimps für eine optimierte Überwachung der Umgebung
- Robuste Tablets für Außendienstmitarbeiter
- Datenverschlüsselung und Cybersicherheit
- und vieles mehr



Die MoSA-M1-Plattform

Die MoSA-M1-Plattform, die in Zusammenarbeit mit VTQ Videotronik entwickelt und hergestellt wurde, umfasst eine Reihe robuster taktischer Kits, die schnell einsetzbare Lösungen für zusätzliche Leistung und Konnektivität im Einsatzgebiet bieten.



Mobile Support Kit

MSK-1 bietet Stromversorgung und Netzwerkkonnektivität für erweiterte Operationen.

Funktionalität:

- ✘ Stromquelle für Silvus Mesh-Funkgeräte und PTZ-Kameras
- ✘ Power over Ethernet und DC-Ausgang
- ✘ Hot-Swap-Batteriesystem mit bis zu 2 x 294 Wh
- ✘ Integrierte Lademöglichkeit für DC- und AC-Eingang
- ✘ Robuster 5-Port Gigabit-Switch

Zusätzliche Merkmale:

- ✘ Integration für Video-Encoder optional
- ✘ Glasfasermodul für große Entfernungen
- ✘ Gebaut für extreme Temperaturen und robusten Einsatz
- ✘ Made in Germany



Mobile Command Kit

MCK-1 ist eine Lösung zur Überwachung des Silvus-Mesh-Netzes und zur Aufzeichnung mehrerer Kamera Feeds.

Computing & Konnektivität

- ✘ Robuster PC (VMS-kompatibel), zusätzlich 1 TB Massenspeicher für die Aufzeichnung
- ✘ 15,6"-Widescreen-Display (1000 Nits)
- ✘ LTE, WIFI, 2 x LAN, 1 x WAN, 1x PoE, 4 x USB
- ✘ 1x HDMI für zweite Anzeige
- ✘ Silvus Power & Netzwerk

Zusätzliche Merkmale:

- ✘ Pufferbatterie bei Wechsel der Stromquelle
- ✘ Gebaut für extreme Temperaturen und robusten Einsatz
- ✘ Made in Germany



Broadcast Solutions GmbH

Alfred-Nobel-Straße 5 / 55411 Bingen am Rhein / Germany

Phone: +49 (0) 6721 4008 0 / Fax +49 (0) 6721 4008 27

info@broadcast-solutions.de / www.broadcast-solutions.de