

HiMoNN-4R

Der bewährte Breitband-Ad-Hoc-Funkrouter nun im 19"-Format

HiMoNN ist bei den BOS seit Jahren als zuverlässige, robuste und ausgereifte Lösung für vermaschte Breitband-Funknetzwerke im Einsatzgebiet bekannt und in Verwendung. Neben den regelmäßigen Software-Updates bekommt HiMoNN nun auch Familienzuwachs in Bezug auf die Hardware. Im November 2018 wurden die ersten Geräte der „HiMoNN-4R“ genannten Hardware-Variante an Kunden ausgeliefert. Diese Variante wurde speziell für die in ELWs, mobilen Befehlsstellen und Festinstallationen gebräuchlichen 19" Racks konzipiert und benötigt dort mit lediglich 2 Höheneinheiten wesentlich weniger Platz als die „klassische“ HiMoNN-Bauform. Zudem verzichtet der HiMoNN-4R auf IP65 und ist daher eine ökonomische Lösung für die Netzwerktechnik der ELWs etc. Der geregelte RF-Verstärker mit 8W Ausgangsleistung wird als separate Einheit mitgeliefert und lässt sich daher nahe an der Antenne montieren, um Leitungsverluste zu minimieren. HiMoNN-4R selektiert automatisch die jeweils zur Verfügung stehende Betriebsspannung: entweder 9...36V DC oder 230V AC, wodurch sich das Gerät in jeglicher Fahrzeugumgebung einsetzen lässt.

Ein HiMoNN-MANET (Mobile Ad-Hoc-Network) besteht typischerweise aus drei oder mehr HiMoNN-Knoten, die sich im Einsatzgebiet automatisch vernetzen und so ein Netzwerk von einigen Quadratkilometern aufspannen. Dieses Netzwerk arbeitet im BOS-Frequenzband (5,15 - 5,25 GHz) und ermöglicht durch die Verwendung von IPsec eine gesicherte Kommunikation.

Zur Anbindung an ein öffentliches Netz ist in HiMoNN-4R serienmäßig LTE integriert. Für Einsatzfälle, bei denen LTE möglicherweise nicht zur Verfügung steht, lässt sich ein SATCOM-Modem problemlos per Ethernet an HiMoNN anbinden. Dadurch kann eine von öffentlichen Netzen unabhängige Weitverkehrsanbindung (WAN) für das HiMoNN-Netzwerk hergestellt werden. HiMoNN erkennt in diesem Fall automatisch, ob SATCOM oder LTE zur Verfügung steht und routet automatisch.

Durch die o.g. Integration verschiedener Funktechnologien in HiMoNN wird sowohl lokal, als auch überregional die breitbandige Video-, Audio- und Datenkommunikation unterstützt. Die lokale Vernetzung mit den Einsatzterminalen wie PC, Tablet, Smartphone etc. erfolgt über die integrierten LAN/Ethernet Schnittstellen oder den eingebauten WLAN-Access-Point.

Darüber hinaus sind insbesondere die extrem flexiblen Netzwerk-Konfigurations- und IP-Routingsmöglichkeiten von HiMoNN zu erwähnen: in vermaschten HiMoNN-Netzen wird durch einen optimierten Routing-Algorithmus automatisch der Pfad mit der jeweils besten Link-Qualität ausgewählt, um den Datendurchsatz zwischen zwei Endpunkten zu optimieren. Zudem werden Layer-


2- und Layer-3-Tunneling (durch IPsec und OpenVPN Protokolle), UDP Multicast und weitreichende Gateway-Funktionen u. a. mit automatischer WAN-Link-Auswahl unterstützt.

HiMoNN lässt sich komplett auf verschiedenste Einsatzszenarien vorkonfigurieren, ohne dass im Einsatzgebiet IT- oder Netzwerkperten vor Ort sein müssen. Die Vorkonfiguration lässt sich komfortabel am PC erzeugen und wird per USB-Stick auf die HiMoNN-Knoten übertragen. Dadurch sind HiMoNN-Netze in wenigen Minuten einsatzfähig: wenn die HiMoNN-Knoten nebst Antennen in das Einsatzgebiet verbracht und aufgestellt sind, müssen sie lediglich eingeschaltet werden und stellen sofort die Vernetzung der Einsatzkräfte untereinander und mit den mobilen sowie zentralen Leit-/Befehlsstellen und Lagezentren sicher. Die Netze lassen sich per USB-Stick durch zusätzliche HiMoNN Knoten erweitern bzw. dem jeweiligen Einsatzfall anpassen.

Die Übertragung von Videoaufnahmen vom Einsatzort zur Leitstelle in Echtzeit, kombiniert mit detaillierten Lage- und Sensordaten, ermöglicht jederzeit ein präzises Bild der aktuellen Situation und erhöht somit die Effizienz eines Einsatzes. Video-Drohnen, Fahrzeug- und Helmkameras oder o.a. können einfach in das Netzwerk eingebunden werden. Im Gegenzug werden Informationen aus Datenbanken, wie Gebäudepläne oder Maßnahmen beim Brand chemischer Stoffe am Einsatzort zur Verfügung gestellt.

Auch eine weitere HiMoNN-Anwendung ist bereits im Einsatz: die Anbindung mobiler TETRA-Basisstationen an eine entfernte, noch funktionierende Infrastruktur per HiMoNN-Backhaul-Funkstrecken.

HiMoNN-4R ist auch der zentrale Router in der bekannten VITES-Lösung für den Katastrophenschutz: dem „VIKOMOBIL“: der als Fahrzeughänger konzipierte mobile Kommunikationsknoten ist durch die integrierte EFOY-Direkt-Methanol-Brennstoffzelle (SFC Energy) sofort einsatzbereit, einfach zu handhaben und bei Bedarf wochenlang energieautark zu betreiben.

Das „VIKOMOBIL“ steht als Referenzsystem zur Vorführung bei Kunden oder für Leihstellungen zur Verfügung und integriert neben der beschriebenen Funktechnik auch Kameras und Videoausrüstung sowie einen integrierten Arbeitsplatz mit PC und Führungssystem. Kaufösungen können durch den modularen Aufbau entsprechend den Kundenanforderungen ausgerüstet werden. 

VITES GmbH
Martin Gassner
Geschäftsführer
Einsteinstraße 32
85521 Ottobrunn
Tel.: 089 6088 - 4600
E-Mail: info@vites-gmbh.de
www.vites.de

