

WDV, DESi tarafından sunulan “kablosuz dijital video aktarım sistemi”dir. Konvansiyonel kablosuz video aktarımında kullanılan analog sistemlere göre birçok avantajı beraberinde getiren bu sistem, görüntü ve sesin özel bir kodlama sistemi ile sayısallaştırılmasına dayanmaktadır.



WDV mobil alıcı ve verici üniteleri

Düşük çözünürlüklü görüntünün kablosuz aktarılmasında kullanılan konvansiyonel analog sistemler, günümüzde popüler olan ve birçok alanda kullanılan (HD ve full HD vb.) yüksek çözünürlüklü videoların aktarılmasında, teknolojik altyapısının izin vermemesi sebebiyle kullanılamazlar. Bunun yanında konvansiyonel sistemlerde görüntünün düzgün bir şekilde aktarılması için hem alıcının hem de vericinin sabit olması gerekir. Alıcı veya vericinin hareketli olması durumunda konvansiyonel sistemlerde görüntü kaybı ya da görüntü bozulması yaşamak kaçınılmazdır. Ayrıca analog kablosuz video iletim sistemlerinde çevre bina ya da coğrafik yapılardan gelen yansımalar, doğrudan doğruya alınan görüntü üzerindeki ciddi bozucu faktörleri oluştururlar.

WDV, yeni jenerasyon görüntü sayısallaştırma yöntemi olan COFDM teknolojisini kullanarak hareketli kameralardan hareketli ya da sabit noktalara görüntü aktarma konusunda yüksek performans sergilemektedir. Standart çözünürlüklü görüntünün aktarılmasının yanında, özellikle HD ve Full HD yüksek çözünürlüklü görüntülerin aktarılmasında da rahatlıkla kullanılan bu sistem, “mobil” olması sebebiyle, güvenlikten prodüksiyona, birçok alanda esnek çözümler sunabilmektedir.

COFDM Tekniği

Aktarılacak görüntünün sayısallaştırılmasından sonra, çok sayıda taşıyıcının bulunduğu bir küme içinden birbirine ortogonal (dik) olan alt taşıyıcılarla (sub-carrier) kodlanarak gönderilmesi ve aktarım bandı içinde Frekans Bölmeli Çoğullama (FDM/Frequency Division Multiplexing) yapılması esasına dayalı modülasyon tekniğidir.

Bugün ülkemizde de test edilen karasal sayısal yayının (DVB-T / çanak anten olmadan dijital televizyon sinyallerinin alınabilmesini sağlayan yayın tekniği) temelini oluşturan COFDM, görüntünün yanında ses ve data aktarımı gibi pek çok avantajı da sunmaktadır. Ayrıca yayınlar analog yayınlara göre çok daha dar bantlarda yapılabildiklerinden (1Mhz ye kadar bant daralabilmektedir), daha küçük güçlerle daha uzak mesafelere yayın yapmak da mümkün olmaktadır.

SAYISAL GÖRÜNTÜ VE SES AKTARIM SİSTEMİNİN KULLANILABİLECEĞİ ALANLAR



Televizyon Kanalları

Artık canlı yayınlarda kameramanlar kablolarla bağlı kalmıyor. Canlı yayın aracından uzakta özgürce hareket edebiliyor ve haberin kalbine kadar ilerliyor. Böylece detaylar, haber ayrıntıları her zamankinden daha fazla aktarılabilir. Üstelik full HD, HD ya da SD kalitesinde seçeneklerle.

Prodüksiyon Firmaları / Yönetmenler

Çekimler esnasında kullanılan farklı noktalardaki hareketli veya sabit kameraların görüntülerinin kablosuz olarak tek noktadan takip edilmesi artık hayal değil. Çekim yapılan süreyi kısaltıp kameraların tamamını kontrol etme imkanı sağlayan bu sistem birçok açıdan avantaj sağlayacaktır.

Askeri Birlikler

Hareket halindeki askeri birlikler sistem sayesinde, görüntüleri geri noktalara ya da merkeze anında iletebilecekler ve böylece öncü kuvvetler gerçekten öncülük edebilecek ve gördüklerini eşzamanlı olarak komuta birimleriyle paylaşabileceklerdir. Üstelik bir noktadan alınan görüntü pek çok noktaya güvenli (kriptolu) olarak iletebilir.

Emniyet Kuvvetleri

Gerek istihbarat amacıyla ve gerekse operasyon ya da görev sırasında hareketli birimlerden elde edilen tüm görüntüler bir araca ya da komuta merkezine aktarılabilir. Anında müdahale, bilgi alma gibi işlemler son derece etkin ve hızlı yapılabilir.

İtfaiye Birimleri

Olaya müdahale eden itfaiyeciler dışarıya canlı yayınlara görüntüleri aktarabilir. Böylece komuta merkezi çok daha hızlı ve doğru kararlar alabilir.

Arama Kurtarma Birimleri

Her türlü arama-kurtarma çalışmalarında, öncülerin gördükleri her şeyin takım lideri tarafından da görünmesi sağlanıyor. Sonuç: Hızlı ve doğru bilgi edinme ve karar alma...

İnsansız Araçlar

İnsansız hava, kara ve deniz araçlarından kesintisiz ve yüksek çözünürlükte canlı görüntü aktarımı artık çok kolay. Görüntü almanın çok da önemli olduğu bir anda karşılaşılan kesilmeler ve parazitler yok oluyor. Daha uzaklardan, daha net ve kesintisiz canlı görüntü aktarımı artık mümkün...

Kısacası sürekli ve yüksek kalitede canlı görüntü naklinin gerektiği tüm uygulamalarda COFDM video yayın sistemleri kullanılabilir. Alıcı ve verici antenlerin birbirini görebildiği ortamlarda 1 W gücünde bir verici ile 10 km.nin üzerindeki mesafelere HD video yayını göndermek mümkündür. Aynı güçle şehir içinde hareketli kaynaklardan 1 km. civarındaki mesafelere görüntü iletebilir ki, bu, eski analog sistemler konusunda deneyimi olanları şaşırtacak bir başarıdır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

VERİCİ

Frekans Bandı : 510 Mhz (İsteğe bağlı olarak değişik frekanslarda üretilebilir.)

Band Genişliği : Standart 1,8 Mhz (İsteğe ve amaca bağlı 1.25/2.5/3.5/4/5/6/7/8 Mhz)

Yayınlanabilen video kalitesi : SD/HD ve Full HD

Yayın gücü : Standart ünite 100-500 mwatt aralığında ayarlı

(İsteğe bağlı olarak 2, 3, 5 Watt ve daha üzeri güçlerde verici üretilebilir.)

Yayın Gecikmesi : 200 ms

Kanal Sayısı : Önceden programlanmış 8 kanal

Ayarlar : Güç ve kanal ayarı

Anten : 2 dB dipol anten

Video/Audio girişi : RCA konektör

Batarya : 1200mah 8.4V li-ion

ALICI

Frekans Bandı : 510 Mhz

Ekran : 14.1 inch LCD

Anten : 2 adet 5.5 dbi omnidirectional anten

Diversity Alıcı Özelliği : 2 anten, 2 alıcı, 2 filtre, 2 preamplifikatörlü diversity alıcı

Kanal Sayısı : 1 Mhz aralıklı 8 kanal

Video / Audio Çıkış : BNCx3 konektör

Batarya : Li-ion

Güç kaynağı : 15V dc