

1.4.3 Digitization of a Video Signal:

the maximum frequency in the video signal is about 5 MHz, using 8 bits per sample and a sampling frequency of 11 MHz lead to a bit rate equal to 88Mbps. Alternatively if the camera uses 300X400 sensors for each of the three fundamentals colors red, green and blue. Using 8 bits per sample requires $8 \times 3 \times 300 \times 400 = 2.88 \times 10^6$ bits per image. If 30 images are sent every second, the needed bit rate is equal to 86.4 Mbps.

The number of bits needed to transmit a given piece of information can be reduced by a technique called Information Compression.

ان التردد الاقصى في الاشارة الفديوية هو 5MHz واستخدام 8 بت للنموذج وتردد نمذجه 11MHz يؤدي الى معدل بت مساوي الى 88Mbps كبديل اذا كانت الكاميرا تستخدم 300x400 متحسس لكل الالوان الاساسية الاحمر والاخضر والازرق باستخدام 8 بت لكل نموذج فنحتاج $2.88 \times 10^6 = 8 \times 3 \times 300 \times 400$ بت لكل صورة اذا ارسلت 30 صورة في الثانية فان معدل البت المطلوب هو 86.4 ميكا بت في الثانية

لن عدد البتات المطلوبة لارسال المقطع معين من المعلومات يمكن ان يخفض بتكنيك يسمى ضغط المعلومات