



บริษัท คัมทร อินโนเวชั่น จำกัด

Come True Innovation Co., Ltd.

คำศัพท์ดาวเทียม

Glossary

Analogue A form of storing, processing or transmitting information through a continuous variable (rather than pulsed) signal.

- เป็นรูปแบบหนึ่งของการส่งสัญญาณ โดยใช้ค่าความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของสัญญาณ มาเป็น ตัวประมวลผล ยกตัวอย่าง เช่น แสงสว่าง มีหลายระดับความเข้ม มีมืด, สว่างน้อย, สว่างปานกลาง, สว่างมาก และมากที่สุด

Attenuation A decrease in the power of a received signal due to loss through lines, equipment or other transmission devices. Usually measured in dB.

- การลดทอนของสัญญาณ สัญญาณจากผู้ส่ง มาถึงผู้รับจะมีการลดทอนด้วยหลาย ๆ สาเหตุ เช่น ลดในสายนำสัญญาณ, ลดโดยอุปกรณ์ในเครื่องรับเอง และสาเหตุอื่น ๆ การลดทอนมีหน่วยวัดเป็น dB

Azimuth The horizontal angle for the antenna to point to the satellite. It is in clockwise direction from the true north.

- มุมที่วัดตามแนวอน โดยเริ่มนับ 0 จากทิศเหนือเวียนตามเข็มนาฬิกา จนครบ 360 องศา ที่ทิศเหนืออีกครั้ง

Bandwidth A range of frequencies, expressed in Hz occupied by a modulated carrier on the range of frequencies which can be transmitted through a communications system. Bandwidth is one measure of the information carrying capacity of a transponder. The wider the bandwidth, the more information which can be transmitted. The bandwidth of the communications system must be at



บริษัท คัมทรู อินโนเวชั่น จำกัด

Come True Innovation Co., Ltd.

least as wide as the signal being transmitted.

- ช่วงกว้างของความถี่ ตัวอย่างเช่น ทีวี ช่อง 21 ส่งออกอากาศที่ความถี่ 470 - 478 MHz จะมี Bandwidth เท่ากับ 8 MHz

Bit Rate Amount of digital information transmitted in a certain period of time, expressed in bits per second (bps).

- ความเร็วในการส่งสัญญาณ Digital ต่อหน่วยเวลา มีหน่วยเป็น bits per second (bps)

C-band The frequency range between 3.4-4.2, 4.5-4.8 and 5.85-7.075 GHz, also known as the 4/6 GHz band. Typically used for television broadcast and telecommunications services.

- ความถี่ในช่วง 3.4-4.2, 4.5-4.8 และ 5.85-7.075 GHz หรือที่เรา รู้จักกันในความถี่ 4/6 GHz เพราะว่าเป็นความถี่ในการรับส่งรายการ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่เราดูกันโดยทั่วไป

dB Decibel. A relative unit of measurement used frequently in electronic communications to describe power gain or loss. It is used to specify measured and calculated values in audio systems, microwave system gain calculations, satellite system link-budget analysis, antenna power gain and in many other communications system measurements.

- เดซิเบล เป็นหน่วยของการวัดในงานอิเล็กทรอนิกส์ ว่ามีการเพิ่มขึ้น - ลดลง ของสัญญาณ

Decoder Unit that is connected to a satellite receiver in order to unscramble a service that is protected by encryption. In the case of digital reception, the decoder is integrated in the receiver, which is called IRD.

- เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม ทำหน้าที่ถอดรหัสสัญญาณ ซึ่งถูกเข้ารหัสมา

33 ซอย ลาดพร้าว 56 ถนน ลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02-673-0237-9 แฟกซ์ 02-212-8782



Digital A form of storing, processing or transmitting information through a pulsed (rather than continuous variable) signal.

- เป็นรูปแบบหนึ่งของการส่งสัญญาณ โดยใช้ค่าความเปลี่ยนแปลงระดับของสัญญาณ ที่มีความแน่นอน มาเป็น ตัวประมวลผล ยกตัวอย่าง เช่น แสงสว่าง มี 2 ระดับ คือ ดิจิต และ ดิจิต ผิดกับระบบ Analogue ที่มีหลายระดับ ระบบ Digital จึงมีความถูกต้องมากกว่า

Digital Compression The reduction of the data needed to be broadcast (video, audio or data) giving minimum loss of received quality so as to make maximum use of the available transmission capacity. Thus, several digitally compressed TV channels can be transmitted in the space required for a single uncompressed analogue TV channel. The main way that compression works is by eliminating some of the redundant data in the signal.

- การบีบอัดข้อมูลของสัญญาณ Digital เพื่อลดขนาด Bandwidth ลงผลดีก็คือ ความถี่เท่าเดิม แต่ส่งสัญญาณได้หลายช่องขึ้น

Downlink The receiving portion of a satellite circuit extending from the satellite to the Earth.

- สัญญาณขาลง จาก ดาวเทียม ลงมายังพื้น โลก

DTH Direct-to-Home. A satellite service that delivers television programming directly to consumer homes using a small antenna and related equipment. Satellites that provide DTH services are specialised to operate in a different frequency to allow for very small dishes.



บริษัท คัมทร อินโนเวชั่น จำกัด

Come True Innovation Co., Ltd.

- เป็นบริการส่งรายการทีวีผ่านดาวเทียมตรงไปยังบ้านของสมาชิก โดยใช้จานขนาดเล็กและอุปกรณ์ในการรับสัญญาณ ตัวอย่างเช่น UBC ในบ้านเรา

DVB Digital Video Broadcasting standard. A group of over 200 organisations from 23 countries which developed system specifications for the transmission of MPEG-2 digital signals by satellite, cable and terrestrial links. These specifications were passed to the European Telecommunications Standards Institute to form an ETSI standard.

- มาตรฐานการส่งสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอลผ่านดาวเทียม

Elevation The vertical angle for which the antenna moves upward from the horizon, pointing to the satellite.

- มุมก้มเงย ของจานดาวเทียม

Encryption Systematic modification of a signal to prevent unauthorised use.

- การเข้ารหัสสัญญาณ เพื่อป้องกันมิให้ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตดู (แอบดูฟรี ๆ)

FEC Forward Error Correction. A method of coding which inserts additional bits in the transmission that is used to detect and correct transmission errors.

- เป็นเทคนิคการตรวจสอบความผิดพลาดในการรับ-ส่งสัญญาณ

Feedhorn Device which collects signals at the focus of the antenna and channels them to the LNB.



บริษัท คัมทรู อินโนเวชั่น จำกัด

Come True Innovation Co., Ltd.

- เป็นอุปกรณ์สำหรับจับสัญญาณ ที่จุดโฟกัสของจานรับสัญญาณ

Focal Length

Distance from the centre feed to the centre of the dish.

- ความยาวโฟกัส เป็นระยะที่วัดจากจุดป้อนสัญญาณจนถึงจุดศูนย์กลางของจาน

Focal Point

The area toward which the primary reflector directs and concentrates the signal received.

- จุดที่สัญญาณมารวมกัน (แรงที่สุด)

Footprint

The geographic area covered by a satellite. The outer edge of which is generally defined as the area beyond which the quality of communications degrades below an acceptable commercial level.

- ง่าย ๆ ก็คือพื้นที่ให้บริการของดาวเทียมดวงนั้น
- พื้นที่ ๆ สัญญาณจากดาวเทียมครอบคลุมถึง และคุณภาพสัญญาณอยู่ในขั้นที่ยอมรับได้ ไม่อ่อนเกินไป

Free-to-air

Services which do not require any payments or any special decoders to receive.

Services

- ฟรีทีวี
- ทีวีที่ไม่ต้องจ่ายค่าสมาชิก,ค่าบริการรายเดือน

Frequency

Number of cycles in a given time. Typically refers to the rate of variation of the carrier wave or modulating signal. The RF signals of communications satellites are typically in the GHz frequency range.

- จำนวนการเปลี่ยนแปลงซ้ำของสัญญาณ ต่อ 1 นาที มีหน่วยเป็น เฮิรต์ แต่สำหรับระบบ 33 ซอย ลาดพร้าว 56 ถนน ลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02-673-0237-9 แฟกซ์ 02-212-8782



บริษัท คัมทร อินโนเวชั่น จำกัด

Come True Innovation Co., Ltd.

ดาวเทียมจะใช้ความถี่สูงขึ้น เรียกว่า กิกะเฮิรต์ (GHz)

Gain

A measure of amplification expressed in dB.

- อัตราการขยาย ของอุปกรณ์, วงจร หรือว่าจานดาวเทียม มีหน่วยเป็น เดซิเบล
-

Global Beam An antenna downlink pattern used by satellites, which effectively covers about one-third of the globe.

- beam เปรียบเหมือนกับลำแสงของไฟฉาย ที่สองออกไปว่าจะครอบคลุมพื้นที่เท่าไร สำหรับ Global Beam ของดาวเทียมนี้จะครอบคลุม พื้นที่ 1/3 ของโลก
-

Hertz

Unit of frequency, equal to one cycle per second (after Heinrich Hertz).

- หน่วยของความถี่ โดยที่ 1 Hz เท่ากับ การเปลี่ยนชั่วความถี่ 1 รอบต่อ 1 วินาที
-

Ka-band The frequency range between 17.7-20.2 and 27.5-30.0 GHz, also known as the 20/30 GHz band. Planned to be used for HDTV.

- ความถี่ในช่วง 17.7-20.2 และ 27.5-30.0 GHz
-

Ku-band The frequency range between 10.7-13.25 and 14.0-14.5 GHz, also known as the 11/14 and 12/14 GHz band. Multiple uses in various regions as designated by the ITU.

- ความถี่ในช่วง 10.7-13.25 และ 14.0-14.5 GHz
-



LNB (Low Noise Block down- converter)	<p>Amplifies received signals and converts them from microwave to lower intermediate frequency signals which can be sent via a cable to the receiver.</p> <ul style="list-style-type: none">ชุดอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับและขยายสัญญาณ microwave แล้วแปลงให้เป็นความถี่ที่ต่ำลง เพื่อให้สามารถเดินทางผ่านสายนำสัญญาณ ไปสู่เครื่องรับได้
Microwave	<p>RF carrier waves with wavelengths of less than one metre and frequency above 300 MHz. Typically used to refer to frequencies above 1 GHz.</p> <ul style="list-style-type: none">เรามักจะใช้เรียกความถี่ที่สูงกว่า 1 GHz
Polarisation	<p>A technique used by the satellite designer to increase the capacity of the satellite transmission channels by reusing the satellite transponder frequencies. In linear cross polarisation schemes, half of the transponders beam their signals to the Earth in a vertically polarised mode, the other half are horizontally polarised. Although the two sets of frequencies overlap, the polarisation separation is sufficient to ensure they do not interfere with each other. To successfully receive and decode these signals on the Earth, the earth station must be outfitted with a properly polarised feedhorn to select the vertically or horizontally polarised signals as desired.</p> <ul style="list-style-type: none">เป็นเทคนิคในการเพิ่มช่องสัญญาณ โดยการใช้คุณสมบัติของคลื่นที่ต่างกัน ทั้งทางแนวนอน และแนวตั้ง ซึ่งจะไม่รบกวนกัน หรือ รบกวนกันน้อยมากแม้ว่าจะใช้ความถี่เดียวกัน
Rain Outage	<p>Loss of signal at Ku or Ka band frequencies due to absorption and increased sky-noise temperature caused by heavy rainfall.</p> <ul style="list-style-type: none">การลดทอนของสัญญาณเนื่องมาจาก ฝุ่น ละออง และน้ำฝน ในอากาศ จะมีผลมาในย่าน 33 ซอย ลาดพร้าว 56 ถนน ลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-673-0237-9 แฟกซ์ 02-212-8782



บริษัท คัมทร อินโนเวชั่น จำกัด

Come True Innovation Co., Ltd.

Ku,Ka band

Signal to Noise Ratio The ratio of the signal power and noise power. A video S/N of 54 to 56 dB is considered to be an excellent S/N, that is, of broadcast quality. A video S/N of 48 to 52 dB is considered to be a good S/N at the head-end for cable TV.

- อัตราส่วนของสัญญาณที่เราต้องการต่อสัญญาณรบกวน หรือสัญญาณที่เราไม่ต้องการ

Smart Card Personalised credit card for use in satellite receivers with integrated decoders, for authorisation of subscribed pay TV channels.

- การ์ดบอกรับสมาชิก

Transponder Equipment in a satellite which receives a single uplinked channel from a satellite earth station; amplifies it, converts the frequency and changes the polarisation; then transmits it back to the Earth in a given power (EIRP).

- ส่วนหนึ่งของระบบดาวเทียม ทำหน้าที่รับสัญญาณจากภาคพื้นดินแล้วมาขยายและแปลงทั้งความถี่, ขั้วคลื่น ส่งกลับมายังพื้นโลก

TVRO Television Receive Only. Usually a receive antenna attached to a building serving a single household.

- ทีวีใช้ดูอย่างเดียว

UHF Ultra High Frequency. The band in the 300 to 3000 MHz range.

33 ซอย ลาดพร้าว 56 ถนน ลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02-673-0237-9 แฟกซ์ 02-212-8782



บริษัท คัมทรู อินโนเวชั่น จำกัด

Come True Innovation Co., Ltd.

- ความถี่วิทยุที่อยู่ในช่วง 300 to 3000 MHz
-

Uplink

In satellite communications, the signal from the earth station to the satellite.

- สัญญาณที่สถานีภาคพื้นดินส่งไปยังดาวเทียม