manual_xrdb4_sistema_celular

XRDB5G Sistema celular

Trafico de paquetes en la celda:

Hay que tener en cuenta el trafico general de paquetes en una celda o sección.

Según la aplicacion y longitud de los paquetes hay un limite de paquetes/seg por celda.

Por ejemplo si utilizamos paquetes de 5mSeg con un tiempo de silencio de 2mseg entre paquetes la cantidad maxima será de 143 paquetes por segundo. Esto suponiendo que las balizas transmiten sincronamente.

En la practica no deberiamos de usar más de 100 radiobalizas en el mismo canal, en la misma celda, enviando 1 paquete/seg asincronamente.

Si transmitieramos 1 paquete cada 16 segundos, podriamos disponer de hasta 1600 radiobalizas en una celda.

CELDAS

Las radiobalizas emiten mensajes ante eventos ó periodicamente a una ó varias Smart antennas y se envian al centro de datos ó a la nube para su procesado.

La red de antenas que recogen los mensajes funciona de forma muy parecida al sistema celular de telefonia movil, pero para datos a velocidades de 50Kb ó 100kb (otras velocidades bajo demanda).

Funcionan en las bandas de radio ISM (Industrial, Cientifica y

Médica) de 866, 868, 902, 915 y 950Mhz. No se requiere pagar por el uso de las bandas libres.

Repetidores:

Una smart antenna puede estar activada como repetidor para mejorar la cobertura ó aumentar el alcance ó area del sistema en caso de necesidad ó si el area a cubrir es muy irregular y tiene sombras de RF. En este caso no es necesario conectar a internet la antena.

IOT:

Las Smart antennas pueden estar conectadas a ethernet/internet/adsl/wifi para su integracion celular en la nube creando un sistema celular IOT.

Tamaño de Celda:

Dependiendo de su utilidad las celdas pueden tener tamaños muy diferentes.

Una celda puede ser tan pequeña como 1 metro, para detectar e identificar el paso de personas, animales ó mercancias por un lugar determinado.

Puede tener 100m para determinar que balizas estan dentro de un area concreta.

ó pueden tener 8km ó mas para localizar en campo abierto animales por ejemplo.

Celdas fijas ó moviles:

Una celda es fija cuando la smart antenna tiene una instalacion y localizacion fija o determinada.

Puede ser movil si se instala en un vehiculo, dron ó un avion UAV por ejemplo.

Cantidad máxima de celdas y dispositivos:

En una red pueden haber hasta 65.500 celdas con 65.500 dispositivos.

En el diseño de una red celular pueden haber celdas muy pequeñas y celdas grandes superpuestas a otras, depende de la aplicacion final. Es normal que las celdas se superpongan para diponer de buena cobertura.

Localización dispositivos:

Una radiobaliza se puede localizar porque su mensaje llega a una sola celda o a varias, estas lo envian a la nube y el sistema determina su posicion aproximada entre las celdas.

Alcance de los mensajes:

Un dispositivo puede enviar un mensaje a un PC ó a otro dispositivo en la red capaz de recibir el mensaje, localmente o en cualquier parte del mundo.

El alcance del sistema de radio de una radiobaliza se puede ajustar desde 1 metro a 8km ó mas *(para radiobalizas de 25mW, se puede llegar hasta 0.5W ó 1W y alcances de mas de 50Km segun modelos y aplicaciones)* configurando la potencia de radio y el nivel de sensibilidad. Esto facilita multiples combinaciones y usos muy flexibles.

El alcance final depende mucho de las condiciones del entorno, potencia, sensibilidad de los equipos y antenas empleadas.

Afortunadamente con un Wlink o Smart antena usted puede evaluar la cantidad y calidad de señal que llega a su antena receptora, incluso en cada mensaje activando las opciones en el comando SMC.

Email: dmd@dmd.es

Teléfono: +34 961450346 (sólo Español)

Teléfono: 615 18 50 77 (sólo Español).

Skype: Vicente_dmd. (Inglés).

Skype: beatriz_dmd. (Español).

www.dmd.es

www.xlrs.eu

tienda.dmd.es

Manual XRDB4G

Introducción

INTRODUCCIÓN

XRD4G Es una radio baliza de uso industrial y profesional, en las bandas ICM desde 866 a 960Mhz y 25mW de potencia RF.

En general se utilizan para localizacion e identificacion por radiofrecuencia (RFID) de bienes perecederos, transporte de mercancias valiosas, equipos, vehiculos, animales o personas, como un transpondedor activo con capacidad de transmitir y recibir datos.

La radiobaliza básicamente envia paquetes de datos ó texto configurables, periodicamente cada cierto tiempo configurado por radiofrecuencia a una Smart antenna, PC, XPLC, ó radiomodems WLINK 4G, 5G.

RED: Cada radiobaliza dispone de direccion IP de 32bits configurable y MAC unica.

Puede funcionar en un sistema celular con smart antenna, similar a la telefonia movil pero privado, para poder localizar cualquier radiobaliza desde cualquier parte del mundo en la nube.

Cuando una radiobaliza envia un paquete de datos y lo recibe una smart antenna conectada a internet, puede recibir la localización e identificacion en cualquier parte del mundo de forma instantanea.

Preparada para usar en interiores como entornos industriales, fabricas, granjas ó en exteriores con alcances de varios km.

Se pueden utilizar hasta 65.500 radiobalizas por sub red y hasta 65.500 subredes con lo que en la practica casi no hay limite para formar su red de radiobalizas.

Permite crear grupos de radiobalizas e interactuar con otros equipos industriales como los automátas XPLC, ordenadores, etc y formar parte de un sistema automatizado.

Puntos destacados:

- Direccionamiento en red IP32, MAC. Celular, IOT.
- Celdas de 10m a 8Km
- Mensaje configurables
- Tiempo envio, configurable
- Potencia programable
- Sensibilidad programable
- Multiples parámetros de radio configurables
- Distancia localización: menor de 1m hasta 8Km ó mas
- Duracion pila: desde 1 mes a 8 años según configuración.
- Firmware actualizable, conector RCBus interno.
- Comandos ACL

Email: dmd@dmd.es

Teléfono: +34 961450346 (sólo Español)

Teléfono: 615 18 50 77 (sólo Español).

Skype: Vicente_dmd. (Inglés).

Skype: beatriz_dmd. (Español).

www.dmd.es

www.xlrs.eu

tienda.dmd.es



