

Pruebas_alcance_XLRS

Pruebas Alcance XLRS

Pruebas alcance XLRS y LRS:

En esta página se recopilan pruebas de alcance XLRS y como referencia las de los sistemas antiguos LRS con interpolación de los datos a XLRS.

Pruebas alcance en exteriores:

El acceso a estos links puede estar restringido. dmd@dmd.es

- [LRS y video 36Km España](#), interpolación resultados a XLRS.
- [LRS y video 100Km España](#), interpolación resultados a XLRS.
- [XLRS 14.8Km España](#). Varias antenas y equipos.

Pruebas de alcance en interior 1m:

Como referencia rápida para saber si un sistema XLRS transmite y recibe adecuadamente mostramos pruebas en entorno de oficina o laboratorio a 1m de distancia.

Las antenas pueden estar en una mesa no metálica y es preferible que no tengan cable RF prolongador, si lo tienen este debería ser menor de 1m.

No deben tener ningún obstáculo entre antenas y ningún objeto metálico cerca de las antenas en 0.5m por lo menos.

La potencia de las radios deben estar al máximo y ser la misma en el transmisor que en el receptor.

La señal recibida de RC (radio control) debe ser muy similar a la de telemetria, no deberia ser distinta en mas de 3dBm aprox.

En una primera prueba las antenas pueden ser omni de 5dBi en TX y RX.

Hay que tener en cuenta que estas medidas con el analizador de espectro se realizan en un entorno con paredes, metal alrededor y personas y la incertidumbre de medida puede ser mayor de 3dBm.

Para que la medidas fueran más precisas se deberian realizar en campo abierto o en una cámara anecoica.

En el caso que nos ocupa la precision es mas que suficiente para saber a primera vista si el sistema funciona normalmente sin necesidad de caro instrumental.

Medidas aproximadas con un analizador de espectro:

RSSI a 1m con 1000mW +30dBm: -1 a -2dBm

RSSI a 1m con 500mW +27dBm: -4 a -5dBm

RSSI a 1m con 100mW +20dBm: -11 a -12dBm

Medidas en Display XPAD:

RSSI a 1m con 1000mW +30dBm: -21dBm (-20 a -22dBm) RC y Telemetria.

RSSI a 1m con 500mW +27dBm: -21dBm (-20 a -22dBm) RC y Telemetria.

RSSI a 1m con 100mW +20dBm: -21dBm (-20 a -22dBm) RC y Telemetria.

Mide -21dBm porque está saturando el medidor de RSSI interno,

no mide menos, aunque en algunos casos hemos visto -19dBm.

Una forma de medir tan cerca con mayor precisión con el XPAD es usar un atenuador de 30dBm en el receptor. Así conseguimos que reciba siempre menos de 30dBm con lo que no se satura la medición de la RSSI. es esta caso nos mediria:

Medidas en Display XPAD con atenuador 30dBm en RX:

RSSI a 1m con 1000mW +30dBm: -31 a -32dBm

RSSI a 1m con 500mW +27dBm: -34 a -35dBm

RSSI a 1m con 100mW +20dBm: -41 a -42dBm

Aprender más [sobre alcance, Rssi, ruido y zona fresnel...](#)