

Insertion Loss: come identificarlo

Home / Applicazioni / Insertion Loss: come identificarlo

In una rete wireless, le antenne che trasmettono e ricevono segnali sono collegate alla radio tramite cavi o linee di trasmissione. Questi cavi e linee di trasmissione sono molto importanti per il funzionamento della rete.

Prodotti in evidenza

🏷 S331E - SITE MASTER, 2 MHZ - 4 GHZ CABLE & ANTENNA

🏷 S820E - MICROWAVE SITE MASTER

Anritsu



Site master per la misura dell'Insertion Loss

Strumentazione Anritsu per Power Quality e Manutenzione

Misurare la perdita di inserzione

La “perdita di inserzione” è un termine tecnico che descrive quanta energia viene assorbita o persa mentre il segnale viaggia attraverso il cavo o la linea di trasmissione. Questa perdita è misurata in decibel per metro (dB/m) o decibel per piede (dB/ft). Più alta è la frequenza del segnale, maggiore sarà la perdita.

Misurare la perdita di inserzione è un modo per **controllare la qualità del cavo e della sua installazione**. Se la perdita di inserzione fosse troppo alta, potrebbe influire negativamente sulle prestazioni della rete wireless, causando una copertura scarsa o inaffidabile.

Site Master è uno strumento che viene utilizzato per misurare la perdita di inserzione. Può utilizzare diversi metodi di prova e può anche aiutare a **calcolare la massima perdita di inserzione** consentita. Questo assicura che le misurazioni siano accurate e ripetibili, il che è importante per mantenere una buona qualità della rete.



Utilizzo ed Applicazioni del Site Master Anritsu

Nel corso delle fasi di implementazione, manutenzione e risoluzione dei problemi di una rete, esistono vari metodi per misurare la perdita di inserimento. Uno di questi prevede lo scollegamento dell'antenna e il collegamento di un corto circuito chiuso all'estremità della linea di trasmissione.

Nel caso in cui si stia utilizzando un **amplificatore montato su torre (TMA)** all'interno del sistema di alimentazione della trasmissione, è consigliabile rimuovere sia il TMA che l'antenna dalla configurazione del sistema per effettuare la misurazione della perdita di inserimento. Per garantire precisione e ripetibilità, è importante scollegare sempre il cavo nello stesso punto, in modo da poter confrontare i dati misurati con quelli storici.

Site Master offre la possibilità di misurare la perdita di inserimento del cavo in due modalità: **Perdita di Cavo e Perdita di Ritorno**. Quando si sceglie la modalità Perdita di Cavo, Site Master tiene automaticamente in considerazione il segnale che viaggia in entrambe le direzioni, semplificando così la misurazione per l'utente sul campo.

Applicazioni del Site Master Anritsu:

- Installazione e Manutenzione di Cavi e Antenne per fornitori di servizi wireless, appaltatori, militari, aerospaziale e difesa, e applicazioni di sicurezza pubblica
- Misure a 2 porte di Amplificatori Montati su Torre, duplexers, diplexers, filtri
- Cavi di Corrispondenza di Fase
- Accordatura dell'Antenna
- Monitoraggio dello Spettro
- Caccia PIM
- Verifica del Trasmettitore: larghezza di banda occupata, potenza del canale, rapporto di potenza del canale adiacente
- Analisi dell'Interferenza del sistema cellulare, sistemi radio terrestri, Wi-Fi
- Mappatura della Forza del Segnale
- Analisi sul campo dei segnali 2G/3G/4G
- Misure della Forza del Campo