

3Z RF Vision Antennenausrichtung

Werkzeug zur Antennenausrichtung mit integrierter Kamera.



Warum ist die exakte Ausrichtung der Antennen von großer Bedeutung?

Bei der Installation von Wireless-Netzwerken ist die richtige und exakte Ausrichtung der Antennen besonders wichtig. Für die Planung und Gestaltung der Wireless- und Mikrowellennetzwerke werden gewaltige finanzielle Mittel aufgewendet.

Um die während der Planung berechneten Abdeckungsbereiche realisieren zu können ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Ausrichtung der Antennen im Zuge der Installation exakt umgesetzt wird.

Eine nicht exakte Ausrichtung der Antennen führt zu Versorgungslücken und damit zu einer Verschlechterung der Netzqualität und zu Einnahmeverlusten.

Es ist gleichermaßen wichtig, dass die Installateure mit einem effektiven und zuverlässigen Werkzeug zur Antennenausrichtung ausgestattet werden. Das gibt Ihnen das Vertrauen, dass die Techniker den Job entsprechend den Spezifikationen der HF-Planung ausführen.

Eine fantastische Qualitätsverbesserung

2012 überraschte 3Z die Industrie mit dem 3Z RF Aligner, dem weltweit führenden Werkzeug für die exakte Ausrichtung der Antennen. Das System kann für die Ausrichtung von Flach- und Mikrowellenantennen eingesetzt werden.

Es misst die genaue Messung des Antennen-Azimuths und das richtige Einstellen des Neigungswinkels. Eine ungenaue Antennenausrichtung sorgte bisher für den sogenannten Down-Tilt.

Dann ist das Signal bei der Inbetriebnahme der Antenne von seiner Höhe her nicht exakt so eingestellt, dass es die Umgebung optimal abdeckt und strahlt über die Funkzelle hinaus, was zu Störungen in den benachbarten Funkzellen führen kann.

Mit dem RF Vision Werkzeug zur Antennenausrichtung erreicht man eine beispiellose Genauigkeit und liefert aussagekräftige Dokumentationen durch die integrierte Kamera und die Projektion der erweiterten Realität auf dem 5-Zoll-Bildschirm.

Vorteile

- Senkung der Betriebskosten (OPEX)
- Antennenausrichtung entsprechend den Planungsvorgaben
- Geringes Gewicht, leicht und handlich zu transportieren
- Beste Übertragungsqualität für Sprache und Daten
- Ermöglicht die Realisierung eines größeren Datendurchsatzes
- Zufriedene Kunden

RF VISION
antenna alignment tool

ALIGN. OPTIMIZE. REPORT.



Neue Funktionen

- Mechanische Antennenausrichtung mit Kameraunterstützung
- Punktgenaues Ausrichten mit Projektion der erweiterten Realität auf dem Bildschirm
- Robustes und wetterbeständiges Design
- Schlagfestes 5-Zoll-Touchscreen-Display
- Zwei-Frequenz-Technologie
- 5G-fähiges Zubehör
- Mobile App für Speicherung und Weitergabe der Ergebnisse

5G – Ready

Die 5G-Funkzellen sind insbesondere im innerstädtischen Bereich engmaschiger ausgebaut als es bei den Vorgängertechnologien der Fall ist. Die neuen Hepta-Band Antennen bilden so genannte Sektoren für bestimmte Bereiche, um die Nutzer gezielt und optimal mit den verschiedenen Diensten zu versorgen. Neben dieser Sektorisierung bietet die neue Antennentechnik weitere Feinheiten, die es zuvor in dieser Form nicht gab.

Um größtmögliche Datenraten bei der Übertragung zu erzielen ist die Realisierung der optischen bzw. der quasi-optischen Sicht (LOS – Line-of-Sight, NLOS – Near-Line-of Sight) zwischen den installierten Antennen von entscheidender Bedeutung. Diese kann nur durch eine sehr exakte Ausrichtung der Antennen erreicht werden.

Die Lösung von RF Vision / VIAVI-Solution gibt dem Techniker die Möglichkeit für eine bestmögliche Installation der 5G-Netze.



Eingebaute Kamera

Direkte Sichtverbindung zwischen Sende- und Empfangsantennen.

Der 3Z RF Vision ist das einzige Werkzeug, welches über eine integrierte Kamera zur exakteren Ausrichtung der Antenne verfügt. Zum ersten Mal kann man die Antennen nicht einfach nur ausrichten, sondern erhält auch die Möglichkeit der visuellen Kontrolle und punktgenauen Positionierung.

Die Umgebung um die Antennen verändert sich ständig. Neue Gebäude, wachsende Bäume u. ä. verschlechtern die Abdeckung und erzeugen so unzufriedene Kunden. Nur RF Vision ermöglicht es Ihnen, diese Hindernisse zu sehen und ermöglicht es den Ingenieuren, die Antennenausrichtung zu optimieren. Jetzt können die Techniker die Antennenabdeckung sehen.



Dual-Frequenz GNSS Technologie

3Z RF Vision verbindet mit GPS und GLONASS.

Die Dual-Frequenz GNSS Technologie ermöglicht dem RF Vision die Sattelitensignale doppelt zu messen. Es werden insgesamt 174 Sattelitensignale analysiert (dreimal mehr als bei vergleichbaren Wettbewerbsprodukten). Das garantiert eine hohe Genauigkeit und schnellere Ausrichtung in dicht bebauten Gebieten und bei stark belegten Antennentürmen.



Dual Frequency GNSS Technology
Antenna Alignment Tool



Leicht zu bedienendes Werkzeug zur Ausrichtung der Antennen

Kamera und Touchscreen für das Finden der Sichtverbindung.

Das 5-Zoll-Touchscreen-Display des 3Z RF Vision liefert eine erweiterte Realitätsdarstellung mit „Mitten-Ziel-Ausrichtung“. Damit kann der Techniker die Antenne schnell und exakt ausrichten indem er schnell in nur einem Arbeitsschritt das Fadenkreuz, welche die genaue Position der Empfangsantenne markiert, über die Mittenzentrierung am Display fixiert.



Einfache Ergebnisdokumentation

Keine Nachbearbeitung erforderlich!

Der 3Z RF Vision erstellt eine umfassende Dokumentation für jede Ausrichtung im PDF bzw. im CSV-Format. Der Ergebnisbericht kann über die integrierte Micro-USB-Schnittstelle ausgelesen und in Echtzeit über die Mobile-App weitergeleitet werden.

- Der Bericht umfasst
- Ziel-Koordinaten
- Finale Messergebnisse der Ausrichtung
- Sektor-Identifizierung
- Geo-Codierung und Geo-Lokalisierung
- Datum und Uhrzeit
- Fotobestätigung der Sichtverbindung



Entwickelt gemäß den Anwenderanforderungen

- Robustes Design mit Gummistößkanten
- Geringe Ausmaße für bessere Tragbarkeit
- Gut sichtbarer Bildschirm auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- Witterungs- und Stoßfest



Lieferumfang

- 3Z RF Vision
Antennenausrichtungswerkzeug
- Universelle Befestigungsklammern
- Gepolsterter Hard-Case
Transportkoffer
- Wassergeschützte Soft-Tragetasche
- Gummi-Stoßdämpfer für
Mikrowellen-Antennen
- AC/DC Ladegerät und universelle
Netzadapter

