

## 4G SIGNALSCANNER LTE+, 4G SIGNALSCANNER LTE+ SPECTRUM 4G SIGNALSCANNER LTE+ GRAPHYTE

### LEISTUNGSSTARKER SIGNAL- UND NETZWERKSCANNER

Der Scanner ist ein Signal- und Netzwerktester für die GPRS-, EDGE-, UMTS- und LTE- Netze, um die Verfügbarkeit der verschiedenen Provider am jeweiligen Standort testen zu können. So kann entschieden werden, welcher Betreiber die beste Wahl für diesen Router-Standort ist.

Der 4G Signalscanner LTE+ SPECTRUM ermöglicht zusätzlich zum normalen Messung einen Live-Scan der Signalstärke aller verfügbaren Funknetze. Außerdem erleichtert der Live-Scan die optimale Platzierung und Ausrichtung der Antenne. Auf dem Display können Sie zudem den Graphen der Signalstärke in Echtzeit verfolgen und diese Daten über USB auch auf Ihren PC übertragen.

### EIGENSCHAFTEN

- 4G/LTE, 3G/UMTS & 2G/GSM Abdeckung für Frequenzen der EU & Australiens
- Antennenanschluss SMA/M
- Betriebstemperatur: -10 bis +50°C
- Übersichtliche Darstellung der Scan-Ergebnisse
- Zeitstempel für jede Messung
- Großes, leicht lesbares LCD-Display
- Logische Menüführung und Bedienung
- Langlebiger Akku, Betriebsdauer von bis zu 48 Stunden
- Ladegerät mit USB-Buchse
- Stabiles und strapazierfähiges Gehäuse
- Geräteverpackung: Transportkoffer
- Inklusive zweier Antennen:  
Antenne 1 (blau): für LTE, UMTS & GPRS bis zu 2600MHz  
Antenne 2 (silber): speziell für 2600MHz
- SPECTRUM-Version: Zusätzliche Richtfunkantenne mit Kabel enthalten; zur genauen Lokalisierung des Mobilfunk-Senders
- Graphyte: 24 Stunden Live-Scan möglich



### Artikelnummern

- |   |         |
|---|---------|
| • 4G Signalscanner LTE+   | 36014   |
| • 4G Signalscanner LTE+ SPECTRUM (inkl. Richtfunkantenne)                     | 36015   |
| • 14-tägige Miete des 4G Signalscanner LTE+ SPECTRUM (inkl. Richtfunkantenne) | 36008.1 |
| • 4G Signalscanner LTE+ Graphyte (inkl. Richtfunkantenne)                     | 36011   |
| • 14-tägige Miete des 4G Signalscanner LTE+ Graphyte (inkl. Richtfunkantenne) | 36012   |

Der Signalscanner dient der Vermessung und Inbetriebnahme von Mobilfunk-Systemen und kann eine Reihe von verschiedenen Funktionen ausführen und bestimmen:

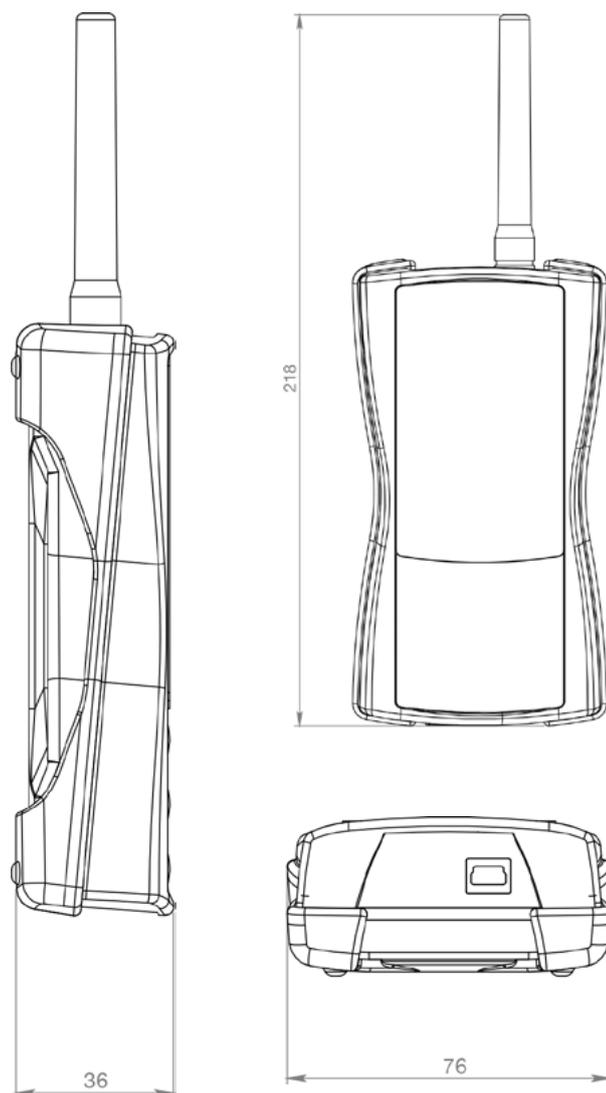
- den optimalen Montageort für die Antenne lokalisieren
- die optimale Ausrichtung ermitteln
- die Leistung bereits bestehender Installationen feststellen
- den Mobilfunkanbieter mit der besten Signalstärke auswählen

So kann der 4G Signalscanner zum Beispiel die Signalstärken eines bestimmten Netzwerks feststellen oder alle verfügbaren Netzwerksignale überprüfen und in einer Übersicht der Stärke nach auflisten. Diese Übersichtsseite ist ein weiterer Vorteil des Geräts, da man dank ihr die Wahl des Netzbetreibers aufgrund von zwei Kriterien treffen kann: Signalstärke und Anzahl der verwendbaren Zellen, wobei alle Daten auf einen Blick sichtbar sind.

Zur Veranschaulichung können auch nur Signalstärken oberhalb eines definierten dB-Schwellenwertes angegeben werden.

### AUF EINEN BLICK

- Durchführung lokaler Messungen, Speichern der Resultate
- Speichern von Messresultaten
- Gespeicherte Resultate über USB-Kabel auf Ihren PC laden und dort als CSV oder übersichtliches HTML anzeigbar
- Erkennen, welcher Mobilfunkbetreiber die von Ihren Einrichtungen benötigten Anforderungen erfüllt
- Ermittlung der optimalen Antennenposition
- Leistungsbewertung des eingerichteten Antennensystems
- SPECTRUM-Version: Feststellung des Signal-Hotspots in Echtzeit, Feststellung der besten Signalrichtung in Echtzeit
- Graphyte: zusätzlich 24 Stunden Live-Scan möglich



## SPEZIFIKATIONEN

### 4G SIGNALSCANNER LTE+

Mit diesem Gerät können Sie die Verfügbarkeit und die Signalstärke der verschiedenen Provider am jeweiligen Standort für 2G, 3G & 4G testen und so entscheiden, welcher Betreiber die beste Wahl für diesen Standort ist.

Die Standard-Antenne des Signalscanners kann abgeschraubt und die endgültig geplante Antenne aus der Anwendung angeschraubt werden. Somit kann die Antennen-Platzierung und Ausrichtung optimal durchgeführt werden.

Es kann eine Messung im Gerät gespeichert werden.

Sollten Sie öfter Richt-Antennen verwenden, wo eine Ausrichtung zum Betreiber-Masten notwendig ist, dann können Sie mit der SPECTRUM-Version zusätzlich zum normalen Scan einen Signalstärken-Live-Scan machen. Mit dem Live-Scan kann eine Mobilfunk-Zelle fixiert werden und am Display der Signalstärken-Graph in Echtzeit angezeigt werden. So ist eine optimale Antennen-Ausrichtung möglich.

Im Set der SPECTRUM-Version ist zusätzlich eine praktische Hand-Richtfunkantenne enthalten.

Es können bis zu 50 Messungen gespeichert werden.

### 4G SIGNALSCANNER LTE+ SPECTRUM

Die Graphyte-Variante bietet alle Funktionen des 4G Signalscanners LTE+ SPECTRUM und bietet darüber hinaus noch die Möglichkeit einen 24 Stunden Live-Scan durchzuführen. Dieser Scan kann Aufschluss über die Signalstabilität über einen längeren Zeitraum hinweg geben.

Im Set ist neben der Hand-Richtfunkantenne auch ein praktischer Ständer zu Langzeitmessung enthalten.

Es können bis zu 100 Messungen gespeichert werden.

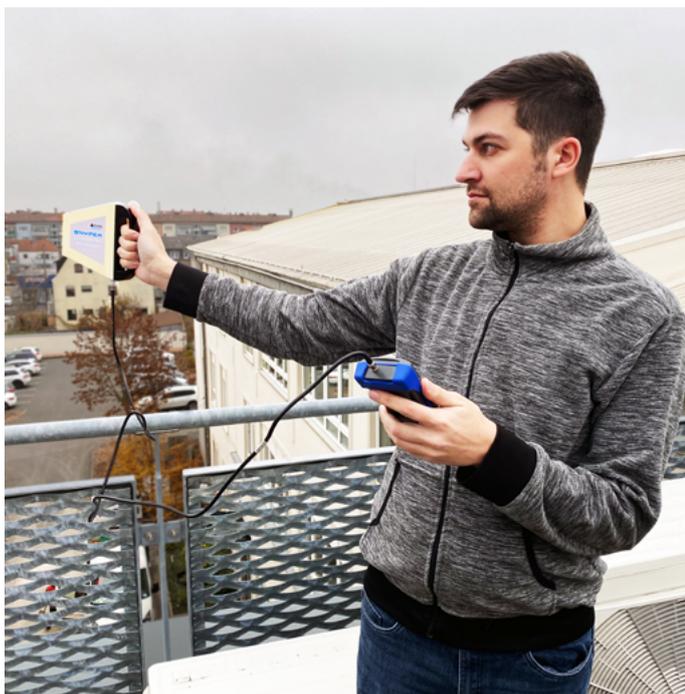
## ANTENNEN

LTE verfügt über mehr Frequenzbänder als UMTS und GSM. Da nicht alle im selben Spektrum liegen, werden zwei Antennen mitgeliefert:

- Antenne 1 (blau): deckt LTE(4G), UMTS(3G) & GSM(2G) bis zu 2600MHz ab
- Antenne 2 (silber) deckt 2600MHz ab

Diese Kompaktantennen können bei Bedarf auch entfernt werden – um den direkten Anschluss einer vor Ort befindlichen Antenne, via SMA-Anschluss, zu ermöglichen. Dies ist besonders nützlich wenn die Leistung bestimmt werden soll oder um den optimale Netzbetreiber für eine bestehende feste Installation herauszufinden.

In der SPECTRUM-Version ist zusätzlich eine Live-SCAN Richtfunkantenne mitgeliefert. Diese Antenne ist zwar klein, hat aber eine besonders starke Richtwirkung (Yagi-Antenne) über einen Frequenzbereich von 800 bis 2700MHz hinweg. Mit dieser kann die Richtung des maximalen Signals von ausgewählten Mobilfunknetzen in Echtzeit bestimmt werden.



Die Antenne verfügt über einen Griff, welcher es ermöglicht in der einen Hand die Antenne zu halten und in der anderen Hand den Signalscanner. So ist es auch für eine Einzelperson bequem möglich, den Horizont mit der Antenne abzutasten und sich gleichzeitig die Signalstärke aus der jeweiligen Richtung anzeigen zu lassen.

## SPEZIFIKATIONEN

LTE+	LTE+ SPECTRUM	LTE+ GRAPHYTE
<b>EINSATZ</b>		
Um Verfügbarkeit der verschiedenen Betreiber zu testen	Wenn zusätzlich eine Ausrichtung zur Basisstation eines bestimmten Betreibers notwendig ist; Live-SCAN	Wenn zusätzlich eine Langzeitmessung zur Signalstabilität erforderlich ist.
<b>SPEICHERUNG DER MESSUNGEN</b>		
Eine Messung	50 Messungen	100 Messungen
<b>FREQUENZEN</b>		
Unterstützte Bandbreiten: 4G (LTE): 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz 3G (UMTS): 900MHz, 2100MHz 2G (GSM): 900MHz, 1800MHz		
<b>DIMENSIONEN</b>		
141 x 76 x 36mm		
<b>GEWICHT</b>		
207g		
<b>ANTENNEN ABMESSUNG</b>		
78 x 11mm		
<b>TEMPERATURBEREICH BEI BETRIEB</b>		
-10 bis +50°C		
<b>TEMPERATURBEREICH BEI LAGERUNG</b>		
-20 bis +50°C		
<b>LUFTFEUCHTIGKEITSBEREICH</b>		
0 bis 85% Rel. Luftfeuchtigkeit, nicht-kondensierend		
<b>ANTENNENANSCHLUSS</b>		
SMA male		
<b>DISPLAY</b>		
2,4" QVGA 320 x 240 RGB TFT		
<b>AKKU</b>		
2000mAh bis zu 48 Stunden		
<b>WARM UP TIME</b>		
2 Sekunden		
<b>SPANNUNGSVERSORGUNG</b>		
100 - 240V 50/60Hz		
<b>CHARGER</b>		
USB Mini-B 5V DC 2000mA		
<b>LIVE SCAN IN ECHTZEIT</b>		



SMAAntennen-Schnittstelle



USB-Mini Ladeschnittstelle



Transportkoffer

#### FÜR DEN PORTABLEN EINSATZ GEBAUT

Geliefert wird der 4G+ Signalscanner in einem Hartschalenkoffer, der für den professionellen Dauereinsatz über viele Jahre hinweg entwickelt wurde. Zusätzlich ist er durch das robuste Gehäuse und eine Gummierung stoßgeschützt. Ein multiregionales Netzteil wird mitgeliefert, um das Gerät über einen USB-Port aufladen zu können. Der integrierte Akku hält bis zu 48 Stunden. Das Gerät schaltet sich zudem automatisch nach einiger Zeit der Inaktivität ab, um die Lebensdauer der Batterie zu steigern.

#### NETZWERKABDECKUNG

Der 4G Signalscanners LTE+ ist ein Hochleistungs-Mobilfunksignal- und Netzwerkanalysegerät für LTE (4G) / UMTS(3G) und GPRS(2G) Netzwerke mit Abdeckung der europäischen & australischen Frequenzbereiche.

#### HANDHABUNG

Der 4G Signalscanners wurde in Menü und Bedienung so logisch und intuitiv wie möglich design, um das Gerät einfach bedienbar zu machen. Ein großes kontrastreiches LCD-Display sorgt dafür, dass alle Informationen deutlich sichtbar sind und ermöglicht zudem die übersichtliche Darstellung aller relevanten Daten. Folgende Einstellungen sind individuell anpassbar: automatische Abschaltung, Laderate, Sound, Display-Farbe und Kontrast. Die Ergebnisse können auf dem Gerät gespeichert werden und anschließend über USB auf Ihren PC übertragen werden. Das Messprotokoll kann sowohl als CSV- als auch als HTML-Datei angezeigt, gespeichert und z.B. ausgedruckt werden. Die letzte durchgeführte Untersuchung wird ebenfalls automatisch gespeichert und bleibt bis zur nächsten Durchführung abrufbar, auch wenn das Gerät zwischenzeitlich ausgeschaltet wurde.

#### ÜBERSICHTEN UND MESSUNGEN

Der Signalscanner kann die Stärke eines bestimmten Netzwerksignals feststellen oder alle verfügbaren Netzwerksignale am Einsatzort ermitteln und diese, gereiht nach der Signalstärke, zusammenfassend auf seiner Seite anzeigen. Zur Veranschaulichung können auch nur Signalstärken oberhalb eines definierten dB-Schwellenwertes angegeben werden.

#### LIEFERUMFANG

4G Signalscanner LTE+ Hochleistungs-Mobilfunksignal- & Netzwerkanalysegerät,  
2 Antennen, Ladegerät mit USB-Buchse, Mini-USB-Kabel, USB-Ladeadapter fürs Auto  
Hartschalen-Transportkoffer, Quick-Start-Guide.  
SPECTRUM-Version: zusätzlich LIVE-SCAN Antenne.  
GRAPHYTE-Version: zusätzlich LIVE-SCAN Antenne, Ständer.



LUCOM GmbH  
Flößaustraße 22a  
90763 Fürth

Tel. +49 911 957 606 - 00  
E-Mail: info@lucom.de  
www.lucom.de

MEMBER OF  exceet