



## DER TV EXPLORER

Ein völlig neues Antennenmessgeräte-Konzept: **PRODIG-5**

**PROMAX** stellt eine komplett neue Innovation in dem Bereich der Radio- und TV-Antennenmessgeräte vor.

Wir stellen ein neues Messgerät vor, mit völlig neuem Bedienkonzept und vollautomatische Messauswertung.

### Ein neues Konzept

Der Firma **PROMAX**, die bereits seit über 40 Jahren Antennenmesstechnik herstellt, ist es gelungen ein benutzerfreundliches, professionelles, handliches Antennenmessgerät für alle digitalen Fernsehnormen zu entwickeln.

Bei der Entwicklung dieses professionellen Gerätes haben wir die Möglichkeiten der neuesten digitalen Technologien optimal genutzt.

Das **PRODIG-5** ist eine komplette Neuentwicklung, sowohl was die Funktionen als auch die ergonomischen Aspekte betrifft.

Jeder Installateur, der sich mit

Radio- und TV-Anlagen befasst, erwartet von seinem Messgerät Funktionen, die die Installation und Wartung dieser Anlagen so schnell und unkompliziert wie möglich machen.

Gleichzeitig wünscht er sich ein Gerät, das bei Problemen mit dem Eingangssignal, den verschiedenen Komponenten der Anlage oder des Empfangssystems als zuverlässiges Messwerkzeug einsetzbar ist.

Mit den extrem kleinen Abmessungen, den praxisgerechten Funktionen und dem guten Preis-/Leistungsverhältnis wird das **PRODIG-5** schon sehr bald zu dem Standardmessgerät für jeden Installateur werden.

## Eine Vielzahl von Funktionen

Das **PRODIG-5** überzeugt mit kleinen Abmessungen und geringem Gewicht, innovativer Funktionsweise und einer Vielzahl praxisingerechter Messfunktionen.

- \* TV- und SAT-Bänder von 47 bis 860 MHz und 900 bis 2150 MHz
- \* Kanal- oder Frequenzabstimmung (bei SAT Downlink oder 1. ZF)
- \* Automatischer Kanalsuchlauf mit der Möglichkeit, Kanallisten zu erstellen
- \* Automatische Signalidentifikation
- \* Analoge Multistandard-Messungen: Pegel, Video/Audio, C/N
- \* Digitale Messungen: Leistung, C/N, Kanalidentifikation, COFDM 2k und 8k: MER, CBER, VBER  
QPSK: CBER, VBER, MER  
QAM 16/32/64/128/256: BER, MER
- \* Die Messwerte und die wichtigsten dazu gehörenden Parameter werden gleichzeitig angezeigt.
- \* MPEG Demodulation
- \* Service Liste und PIDs
- \* 5 Zoll TFT-Monitor
- \* Li-Ionen Akkus, Laufzeit 3 ½ Stunden:
- \* Abmessungen: 230 x 161 x 76 mm
- \* Gewicht: 2,2 kg
- \* DiSEqC 1.2



## Identifikation der Kanäle

Das **PRODIG-5** wurde entwickelt, um die Messungen während der Übergangsphase von der analogen zur komplett digitalen Programmausstrahlung bei terrestrischen, SAT- und Kabelanlagen zu erleichtern. Es kann sowohl analoge als auch digitale Signale verarbeiten.

Nach Drücken der Identifikations-Taste beginnt das Gerät mit der Identifikation der vorhandenen Signale. Zuerst wird geprüft, ob es sich um einen analogen oder digitalen Kanal handelt. Bei analogen Kanälen ermittelt das Gerät als nächstes die Sendenorm.

Bei digitalen Kanälen wird nicht nur die Modulationsart QAM / QPSK / COFDM ermittelt, sondern ebenfalls die entsprechenden Modulationsparameter wie 2k, 8k, Symbolrate und Coderate. Anschließend werden alle relevanten Messwerte angezeigt.

Damit ist das **PRODIG-5** ein voll-automatisches, sehr schnelles

Messgerät das die meisten Kanäle selbständig auffinden und identifizieren kann.

In schwierigen Situationen, z. B. bei sehr schwachem Signal oder wenn die Signaleigenschaften nicht eindeutig einem der abgespeicherten Algorithmen zur Identifizierung zuzuordnen sind, ist auch eine manuelle Konfiguration möglich.

In dieser Betriebsart können die gewünschten Signalparameter von Hand eingegeben werden.



## Komplette Abtastung

Wird die Identifikations-Taste einige Sekunden lang gedrückt, startet eine komplette Abtastung des Spektrums.

Das Gerät speichert alle belegten Kanäle ab und speichert diese zur schnelleren Abstimmung in einer Kanaltabelle. Relevante Signalparameter werden automatisch erkannt und mitgespeichert.

## Alle Messwerte auf einen Blick

Das **PRODIG-5** ist extrem einfach zu bedienen.

Das Tastenfeld mit Piktogrammen erlaubt direkten Zugriff auf alle Funktionen, die gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt werden.



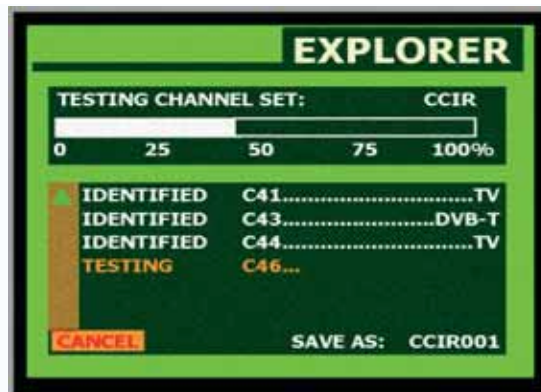
## Der Explorer

Im Gegensatz zu anderen Geräten führt das **PRODIG-5** eine dynamische Prüfung des Spektrums durch und erkennt alle Signale im Band: FM, TV oder SAT.

Durch die optimierte Arbeitsweise des Gerätes wird der Messvorgang entscheidend beschleunigt. Das **PRODIG-5** ist nicht länger nur ein Werkzeug, das Messwerte für verschiedene Kanäle anzeigen kann, sondern es hilft dem Anwender, die Kanäle zu lokalisieren, und sammelt Informationen über sie in einer Datenbank.

Ohne dass weitere Informationen wie z. B. Anzahl der Kanäle, Art oder bestimmte Eigenschaften der Signale bekannt sind, findet das Gerät alle Sender im Spektrum.

Der **PRODIG-5** erkennt sowohl analoge als auch digitale Signale. Mit den ermittelten Daten aus jeder Spektrumabtastung erstellt es ein Register mit Kanaltabellen, die unabhängig voneinander für verschiedene Systeme oder Anlagen abgespeichert werden können.



Diesen Kanaltabellen kann ein Name zugewiesen werden, so dass jederzeit Messungen an diesen voreingestellten Kanälen vorgenommen werden können. Auf diese Weise wird der Zeitaufwand für die Messungen deutlich verringert.



## Messgeschwindigkeit

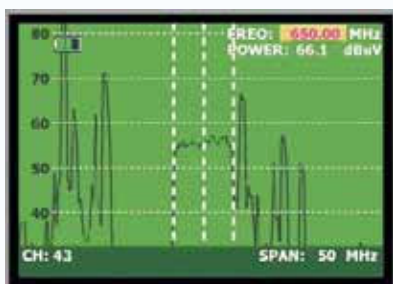
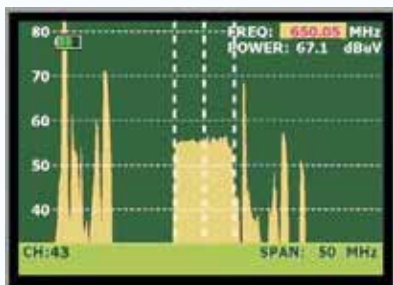
Zeit ist Geld.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Messgeräten, bei denen sämtliche Parameter manuell eingestellt werden müssen, erleichtert und beschleunigt die automatische Identifikation die Konfiguration der Messung. Das verwenden automatisch erstellter Kanaltabellen beschleunigt zusätzlich den Messvorgang.

Dadurch erzielt man wesentlich schneller Messergebnisse als mit bisherigen Messgeräten.

## Darstellung

Auf dem 5 Zoll großen, leuchtstarken TFT-Display werden das Bild und die Messwerte übersichtlich dargestellt.



Für optimale Ablesbarkeit und Stromersparnis im Akkubetrieb regelt ein Sensor Helligkeit und Kontrast nach.



## Statusanzeige

Die Art der Messung ist jederzeit durch die LEDs Terrestrisch/Satellit bzw. Analog/Digital auf der Frontplatte ersichtlich.



## Kompakt und robust

Durch seine geringe Größe ist das **PRODIG-5** ideal mit einer Hand zu bedienen. Mit der Tragetasche, die es auch beim Transport schützt, kann das Gerät bequem umgehängt werden.

Ein weiteres Detail, das sich bei **PROMAX** schon viele Jahre im Außendienstinsatz bewährt hat, ist der Gummi-Schlagschutz, der das



ganze Gerät umschließt.

Dank einer schmutz- und feuchtigkeitsabweisenden Schutzfolie ist die Frontplatte tropfwassergeschützt.

Das Gewicht mit Gummischutz beträgt nur 2,2 kg!

## Li-Ionen-Akkus

Das **PRODIG-5** wird durch Lithium-Ionen-Akkus versorgt. Diese Akkus gewährleisten maximale Laufzeit bei möglichst kurzer Ladezeit. Damit erreicht das Gerät eine praxisge-

rechte Laufzeit von ca. 3 ½ Stunden.

Der Ladezustand der Akkus kann jederzeit angezeigt werden.

Um eine maximale Laufzeit mit Akku zu erreichen besitzt das **PRODIG-5** einen Sensor, der die Helligkeit und



den Kontrast des TFT-Displays der Umgebungshelligkeit anpasst.

## Video-Ausgang

Manchmal kann es sinnvoll sein, die Messergebnisse oder den Spektrumanalysator auf einem größeren Bildschirm darzustellen. Das **PRODIG-5** verfügt über einen



Video-Ausgang, so dass z. B. ein Monitor oder ein Projektor angeschlossen werden kann.

## Transportkoffer (optional)

Für das **PRODIG-5** ist zusätzlich ein spezieller, strapazierfähiger Transportkoffer erhältlich.



## Antenneninstallation

Bei der Entwicklung des Gerätes haben wir Messungen, die miteinander in Zusammenhang stehen, in verschiedenen Messgruppen zusammengefasst.

Das **PRODIG-5** bietet eine spezielle Funktion zur Antennenausrichtung.



Wird diese Taste gedrückt, erscheint automatisch eine schnelle Spektrumdarstellung sowie eine hochempfindliche Balkengrafik, so dass die Antenne ohne weitere Vorbereitungen auf Signalmaximum ausgerichtet werden kann.

Der Explorer versorgt LNBs und andere aktive Komponenten wie DVB-T-Antennen mit Spannung. Außerdem können Multischalter bis DiSEqC 1.2 geschaltet werden.



## Auswählen der gewünschten Messung

Wie bereits erwähnt, werden alle Messungen einer bestimmten Gruppe gleichzeitig auf dem Display angezeigt.

Die gewünschte Messung wird einfach durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste ausgewählt



und dadurch auf dem Display vergrößert dargestellt. So lässt sich das Gerät jederzeit auf die individuellen Messanforderungen des Benutzers einstellen, ohne die Bedienung unnötig kompliziert zu machen.

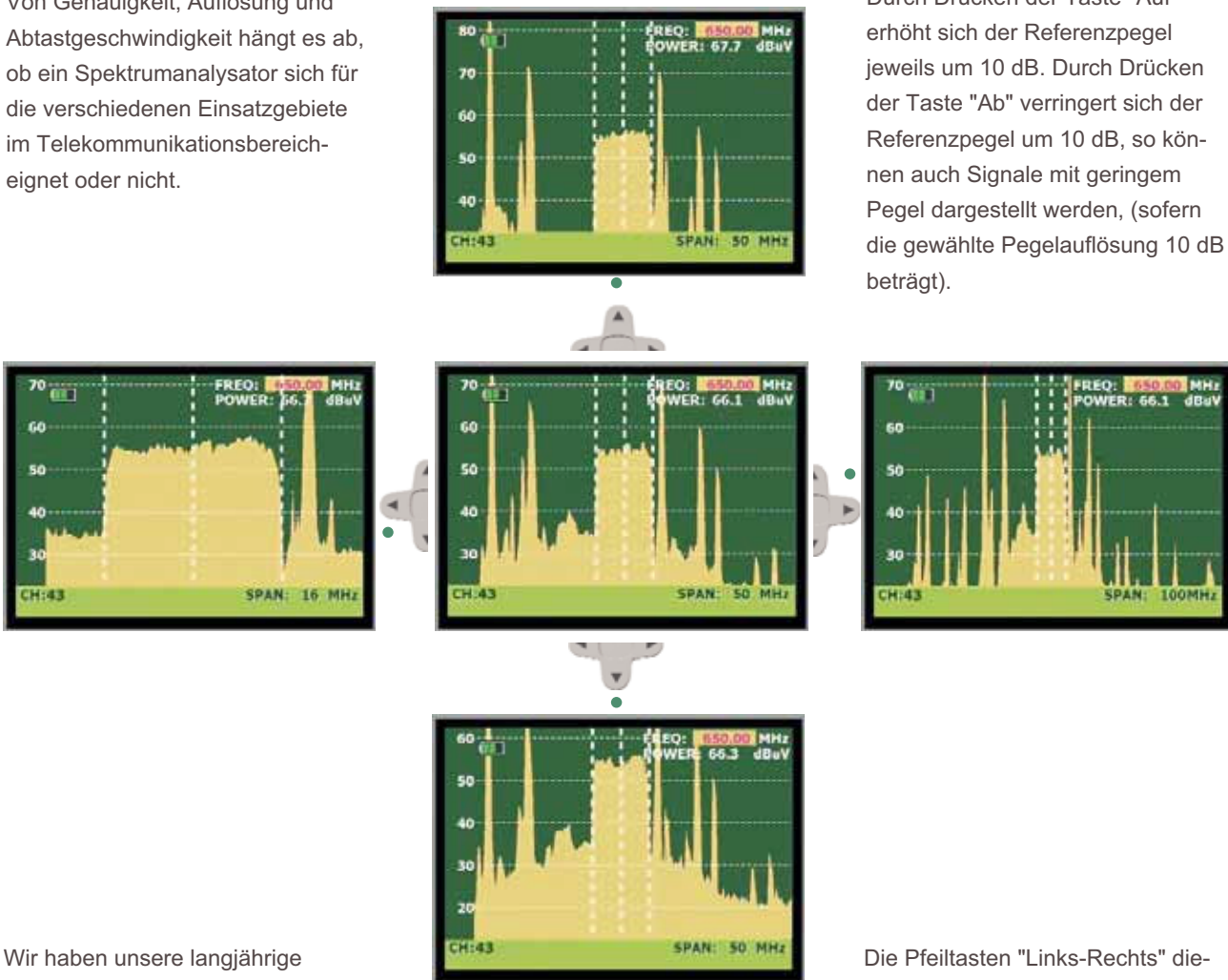
## Spektrumanalysator

Einer der Aspekte, auf die wir bei der Entwicklung des Gerätes besonderen Wert gelegt haben, ist der Spektrumanalysator.

Von Genauigkeit, Auflösung und Abtastgeschwindigkeit hängt es ab, ob ein Spektrumanalysator sich für die verschiedenen Einsatzgebiete im Telekommunikationsbereich eignet oder nicht.

Die neuartige Steuerung über Pfeiltasten ermöglicht eine schnelle und bequeme Bedienung der Spektrumanalysator-Funktion.

Mit den Pfeiltasten "Auf-Ab" wird der Referenzpegel eingestellt. Durch Drücken der Taste "Auf" erhöht sich der Referenzpegel jeweils um 10 dB. Durch Drücken der Taste "Ab" verringert sich der Referenzpegel um 10 dB, so können auch Signale mit geringem Pegel dargestellt werden, (sofern die gewählte Pegelauflösung 10 dB beträgt).



Wir haben unsere langjährige Erfahrung und die neuesten Technologien eingesetzt, um für das **PRODIG-5** einen Spektrumanalysator zu entwickeln, der sich von der Antennenausrichtung bis zur Messung von komplexen Störimpulsen für alle Arten von Messungen eignet. Um die Bedienung des Gerätes trotzdem übersichtlich zu gestalten, haben wir ein neues, benutzerfreundliches Bediensystem entwickelt.

Die Pfeiltasten "Links-Rechts" dienen zur Einstellung der Auflösung. Mit der Taste "Rechts" vergrößert sich der Frequenzbereich, der auf dem Bildschirm dargestellt wird, und die Taste "Links" ermöglicht eine detailliertere Darstellung des Bereiches im Umfeld des Markers.

Mit dem Drehschalter wird die Frequenz oder der Kanal ausgewählt, der analysiert werden soll.