

# het beetje

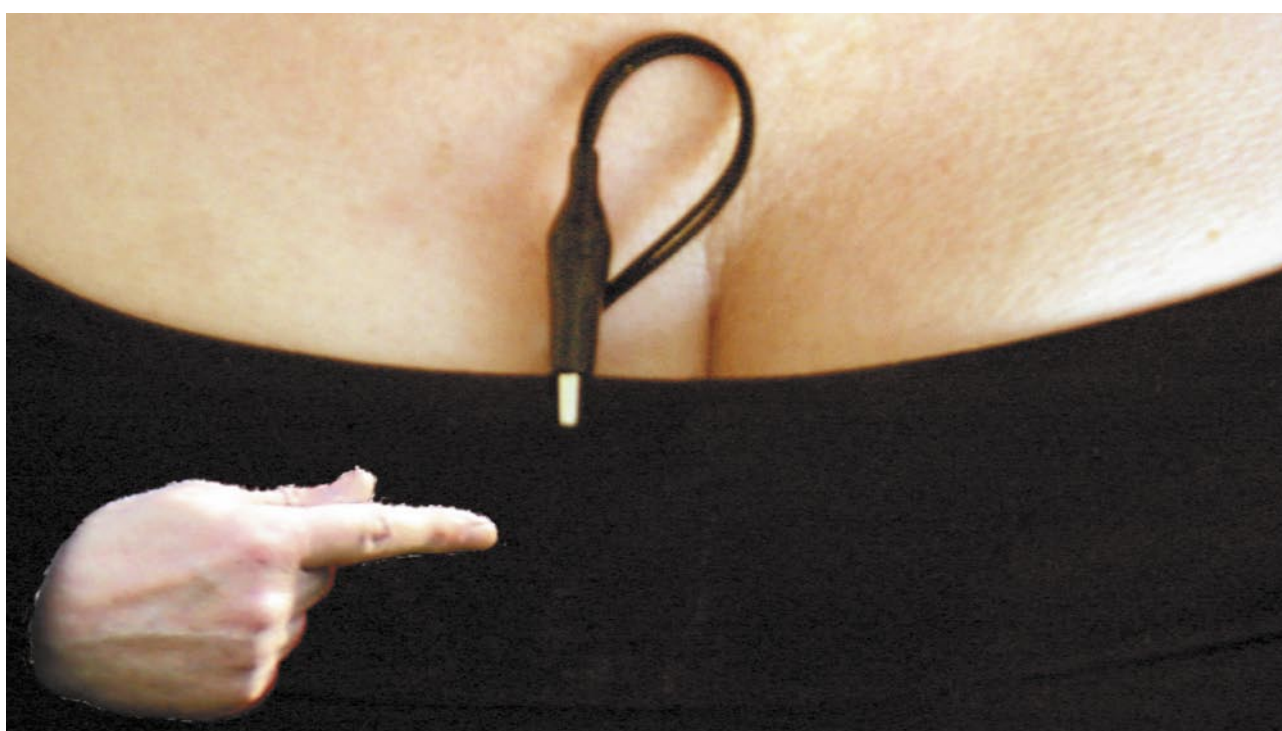
August 2006



[www.milieuziektes.nl](http://www.milieuziektes.nl)

## Deutsche Ausgabe

# Messgeräte



## Inhalt

Inhalt und Colodings	Charles Claessens	Seite	2
Microwave Warner	Charles Claessens	Seite	3
Colofon het bitje	Charles Claessens	Seite	7

## Colodings&Nochetwas

Hier die Lösung der Frage, welche man sich bei der Titelseite stellt:  
Wohin weist der Finger?

Wiedermal ein neues Messgerät, welches schon in die Mai Ausgabe angekündigt wurde.  
Jetzt ist es soweit.  
Auf die nächsten Seiten wird es beschrieben.

Obwohl ein bestimmter deutscher Hersteller von Messgeräten in 2004 angekündigt hat, das alle Breitbandhersteller \*vor dem Aus\* stehen würden, weil er selber ein \*SuperGerät\* entwickelte, hat er selber am 31-03-2006 auch ein neues Breitbandmessgerät angekündigt, mit erweitertem Frequenzgang. Offensichtlich weil der Spektrumanalysator doch nicht das \*gelbe vom Ei ist\*.

Voraussichtlich wird es in Oktober zur Verfügung stehen. Ja, dieses Jahr.  
Es ist viel später als erst gedacht.

Aber das ist so bei jedem. Jeder hat Verzögerungen.

**Gigahertz Solutions** bringt in September der HF35C .

Der HF-Analyser HF35C soll es in zwei Typen geben.

Die eine beschränkt auf die Kernfunktionen, die andere ist "mit allen Schikanen".

Wichtig: Der Frequenzgang beider W-Typen beginnt in etwa da, wo die heutigen Geräte aufhören, es handelt sich also um eine Ergänzung, keinen Ersatz.

Die Ausstattung des Einstiegsgeräts entspricht etwa dem „normalen“ HF35C, jedoch werden die meist dominierenden GSM-Mobilfunk- und DECT-Frequenzen um mehr als 40 dB unterdrückt. Damit ist eine unverfälschte Analyse des Bereichs von 2,4 bis über 6 GHz möglich (u.a. Bluetooth wireless Anwendungen / PC-Netzwerke, WIMAX, einzelne Radarfrequenzen und das obere WLAN-Band / "WiFi").

Dazu gehört auch das kommende DECT 2 mit 5.8 GHz.

**ROM Elektronik** soll auch in September der neue HFR-4 präsentieren.

Der soll ab 1 MHz bis 10 GHz messen können.

Leider ist hier nicht wie beim HFA-3 das Frequenzbandfilter eingebaut.

Also, die Breitbandmessgeräte sind noch immer lebendig, und es wird noch ständig an neue Sachen getüftelt.

# Endotronic Microwave Warner

3



[www.milieuziekten.nl](http://www.milieuziekten.nl)

het bitje August 2006

**Endotronic** hat jetzt der **Microwave Warner** fertig.

Wegen die viele Erprobungen und Kalibrierungen hat es doch etwas länger gedauert, aber da ist er. Ein wenig größer als ein Schachtel Streichhölzer.

Es gibt jetzt 4 LEDs. Wenn eingeschaltet, mit Schalter rechts (Sehe nächste Seite) blinkt der linke LED jede Sekunde als Zeichen dass das Gerät eingeschaltet ist.

An die Unterseite ist ein Schalter um ein Piepsen ein- oder aus zu schalten.

Die nächste drei LEDs zeigen an, ob hochfrequente Strahlung anwesend ist.

10, 100 oder 1.000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Wenn Strahlung erwischt wird, fängt das Piepsen an.

Man soll das Gerät mit dem Daumen auf \*hold here\* halten, damit die Oberkante, wo die Antenne eingebaut ist richtig suchen kann.

Das Kord dient nur dazu, das man das Gerät nicht verliert.

Als günstigster Platz wird eine Hemdentasche empfohlen, in welche das Gerät mit der Beidenseite zum Körper gesteckt wird und mit der Klammer am Taschenrand gesichert.



het bitje August 2006

[www.milieuziekten.nl](http://www.milieuziekten.nl)



[www.milieuziektes.nl](http://www.milieuziektes.nl)

het bitje August 2006

Das Gerät wird geliefert in eine Ledertasche, mit Betriebsanleitung und entsprechendes Ladegerät für das eingebaute Akku.

Größe: 50 x 70 x 20mm.

Gewicht: 70 Gramm.

Je nach Umfeldbedingungen werden folgende Mikrowellenstörer in etwa bis zu folgenden Entfernungen signalisiert und gemessen:

Mobilfunkhandy, einwählend	80-100 m
Mikrowellenherd	40 m
DECT Telefon	6-8 m
Elektr. Babysitter	5-6 m
Bluetooth-WLAN	10-50 m
Mobilfunksender	200-400 m
Flugradar	einige km
UMTS	ca. 400 m

Also, der erste, grüne, Leuchtdiode blinkt jede Sekunde, um an zu zeigen dass das Gerät eingeschaltet ist und die Umgebung auf das Vorhandensein technischer Mikrowellen im Frequenzbereich von ca. 400 MHz bis 3,5 GHz misst und kontrolliert, bis zu 24 Stunden mit einer einzigen Akkuladung.

Als Versuchskaninchen habe ich ein DECT Telefon benutzt.

Der zweite Leuchtdiode, gelb, blinkt bei ca. 10  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  (Salzburger Grenzwert)

Bei mir 120-200  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  (mit HF58B und HFA-3).

Der dritte Leuchtdiode, eine rote, blinkt bei ca.  $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$  (alter Salzburger Grenzwert).  
In der Praxis lief das bei mir bei etwa  $200\text{-}300 \mu\text{W}/\text{m}^2$ .

Die vierte Leuchtdiode, eine rote, blinkt bei ca.  $1.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  (vorgeschl. Grenzwert Ecolog-Studie).

Bei mir war das bei ca.  $1.700 \mu\text{W}/\text{m}^2$ .

Man muss sich aber realisieren das ALLE Messgeräte Abweichungen haben. Auch die teuerste Spektrumanalyser haben einen Toleranz von ca.  $\pm 3 \text{ dB}$ . In die Schweiz läuft momentan die Diskussion über das \*nicht-messen\* können von UMTS, wo Geräte von ca.  $25.000 \text{ €}$  eine Abweichung zeigen von Faktor 4.3 in  $\text{V}/\text{m}$  oder 18,5 in  $\text{mW}/\text{m}^2$ .

Also, sind die Abweichungen der **Microwave Warner** überhaupt tolerierbar.

Schliesslich ist es kein Messgerät, sondern ein Indikator, der angibt wann es gefährlich wird.

Das Orten von Störquellen ist auch möglich. Das Gerät soll mit dem Daumen an der Stelle \*Hold here\* gehalten werden, und die Oberkante soll niemals abgedeckt sein.

Zeigen peep + gelbe LED Mikrowellenstörfelder an, so können die auch auf einfache Art angepeilt werden.

Man soll das Gerät leicht schräg in Brusthöhe in etwa 20 cm vom Körper entfernt halten und sich langsam um die eigene Achse drehen. Die LED Skala zeigt an, von wo die stärksten Pegel kommen, entgegengesetzt schirmt die eigene Körper ab.

Wenn man sich nun in Richtung der georteten Störquelle bewegt, wird die Störleistung stärker vom Gerät angezeigt und dürfte i.d.R. auch visuell als System erkannt werden können, z.B. Mobilfunkantenne.

Bei jedem Ein- und Abschaltvorgang elektrischer Energie entstehen Funken mit breitbandigem Störspektrum, also auch Mikrowellen, die vom **Microwave Warner** angezeigt werden, wenn sie technisch nicht entstört sind, also z.B. Piezozündungen von Gasherden, Lichtschalter und Schalter, die el. Verbraucher ein- und ausschalten. Die Intensität der Störung ist abhängig von der geschalteten Leistung. Entstörte Geräte, bei denen der Störschutz versagt hat, können auch mit dem **Mikrowave Warner** als Dauerstörer detektiert werden.

Besonders bemerkenswert, weil der **Microwave Warner**, die detektierte Signale noch etwas länger im Speicher festhält, um die Leuchtdioden rechtzeitig aufleuchten zu lassen.

Bei einem Licht-Schalter sehr gut wahrnehmbar.

Der **Microwave Warner** ist ein reines Warngerät (Indikator), der helfen soll, ein gestörtes Umfeld zu entlarven, ihm auszuweichen, es abzustellen z.B. wie stark die Leckstrahlung eines Mikrowellenherdes durch die Wohnung geistert, Handys, DECT-Telefone stören etc.

Lehrer können so auch beim Unterricht kontrollieren ob Handys benutzt werden.  
Aber jeder hat ganz schnell ein Übersicht der Situation.

Erhältlich bei:

und bei:

**Endotronic GmbH**  
Rosenhalde 8  
D- 88260 Argenbühl  
Tel.: 07566-465

**PSE- Priggen Special Electronic**  
Sellen 102a  
D- 48565 Steinfurt/ Germany  
Tel: 02551-5770  
[www.priggen.com](http://www.priggen.com)  
Priggen@t-online.de

**Eindredactie:** Charles Claessens  
**Ontwerp en vormgeving:** Charles Claessens

**Redactie:**  
Charles Claessens      [info@hetbitje.nl](mailto:info@hetbitje.nl)      tel 0032-14-388632

Kopij altijd welkom !

### Copyright:

Het auteursrecht van de artikelen berust nadrukkelijk bij de auteurs. Overname van gehele of gedeelten van artikelen is alleen toegestaan na nadrukkelijke toestemming van de auteur en mits de bron, **\*het bitje\*** wordt vermeld.

### Ingezonden kopij:

De redactie van **\*het bitje\*** is niet verantwoordelijk voor de auteursrechten of het copyright van de ingezonden kopij. De verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid ligt bij de inzender. De redactie behoudt zich het recht voor om, in overleg, ingezonden kopij in te korten, in meerdere afleveringen of in anderszins gewijzigde vorm te plaatsen.

**\*het bitje\*** zal de 1e van iedere maand te downloaden zijn van de webpagina:

<http://www.hetbitje.nl>

evenals op:

<http://www.milieuziektes.nl>

Voor die wijsneuzen, die willen weten waarmee **het bitje** tot stand is gekomen:

InDesign CS, Acrobat 6.0, Photoshop CS, Paint Shop Pro 9, XaraX 1.0,  
Painter IX, KPT 5, S-Spline 2.2 en veel fantasie [1938 was toch wel een goed jaar].

Het is ook mogelijk **het bitje** bij verschijnen automatisch per e-mail  
in uw postbak te ontvangen.

U dient dit dan wel via een e-mail kenbaar te maken aan:

[info@hetbitje.nl](mailto:info@hetbitje.nl)

Als u het met bepaalde artikelen niet eens bent, mag u uw mening best aan de redactie mededelen. Dan hebben we meteen weer kopij voor het volgende nummer!