

# ESI 24 – SCHNELLSTART

## Elektrosmog-EMF Indikator – hochauflösender HF-Modus (18 LED) HF-Frequenzbereich von 50 MHz bis 10 GHz – hervorragende WLAN-Erkennung



### • Was ist Elektrosmog?

Elektrosmog entsteht bei der Erzeugung, dem Transport und dem Verbrauch technisch erzeugter Energie. Es ist der Begriff für elektromagnetische Strahlung, die bei Menschen, Tieren und der Natur Störungen hervorrufen können. Verursacher können sein: Elektrische Wechselfelder, die als Niederfrequenzfelder durch die Wechselfeldspannungen in den elektrischen Leitungen eines Hauses entstehen. Magnetische Wechselfelder, die als Niederfrequenzfelder durch fließenden Strom entstehen. Dies geschieht bei Elektrogeräten, Hochspannungen, Fahrstrom der Bundesbahn oder Straßenbahn, usw. Elektromagnetische Felder werden durch Mikrowellen, Funkstrahlungen, Sender, Handys, usw. erzeugt. (Informationsquelle: <http://www.baubiologie-geppert.de/index.php?Elektrosmog>)

### • Betrieb des ESI 24 Elektrosmog-Indikators : Die Batterie

**Einlegen / Wechsel:** Stellen Sie sicher, dass das Batteriekabel nicht unter der Batterie zu liegen kommt, sondern seitlich zwischen der Batterie und der Begrenzung des Batteriefaches. Bei Nichtbefolgen dieser Anweisung können Sie das Batteriefach nicht ordnungsgemäß schließen und / oder das Batteriekabel beschädigen.

**Batterie-Überprüfung:** Bei dem Einschalten des Gerätes wird eine der zwei oberen LEDs kurz aufleuchten: entweder die Grüne (Batterieladezustand zwischen 25% und 100%) oder die Rote (Batterieladezustand < 25%). Falls die rote LED blinkt, ist die Batterie zu schwach und das Gerät schaltet automatisch ab.

**Batteriesparfunktion:** Das Gerät schaltet nach 10 Minuten automatisch ab, um die Batterie zu sparen.

### • Umgebenden Elektrosmog aufspüren: (z.B. elektrische und magnetische Felder stammend aus Hochspannungsleitungen, Elektroinstallationen, Beleuchtung, Computer, Radiowecker, oder Hoch Frequenz Wellen aus Schnurlos-Telefonen, WLAN, Mobilfunksender, Babymonitore, Mobiltelefone)

1. Die «on/off» Taste **1x kurz** drücken zum **Einschalten** des Gerätes in dem Standard Modus.
2. Das Gerät mit **ausgestrecktem Arm** vom Körper weg halten.
3. **Bewegen Sie das Gerät langsam** in der Umgebung, um Elektrosmog auf zu spüren (das Gerät erfasst einen neuen Messwert jede zwei Sekunden).

NB: Um das **Tonsignal** ein- oder auszuschalten, die «on/off» Taste **1x lang** drücken.

### • Umgebende Hochfrequenz (HF) Wellen aufspüren mit erhöhter Empfindlichkeit (Aufspürungen sind Spitzenwerte) (z.B. Radiowellen und Mikrowellenstrahlung von Schnurlosen-Telefonen, WLAN, Mobilfunksendern, Babymonitoren, Mobiltelefonen)

1. Die «on/off» Taste **1x kurz** drücken zum **Einschalten des Gerätes** in dem Standard Modus.
2. Die «select» Taste **1x kurz** drücken um in den **HF-Modus** zu wechseln. LED 1 und 2 leuchten auf.
3. Das Gerät mit **ausgestrecktem Arm** vom Körper weg halten.
4. **Bewegen Sie das Gerät langsam** in der Umgebung, um HF Wellen aufzuspüren (das Gerät erfasst einen neuen Messwert jede zwei Sekunden).

NB: In dem HF Modus zeigen alle 18 LEDs HF-Strahlung an. LED 1 und 2 (unten links) zeigen die niedrigste Strahlung an und LED 18 (oben rechts) zeigt die höchste Strahlung an.

Um das **Tonsignal** ein- oder auszuschalten, die «on/off» Taste **1x lang** drücken.

### • Steckerrichtung überprüfen (von elektrischen Geräten wie Lampen)

Ein **ausgeschaltetes** elektrisches Gerät **ohne Erdung** kann oft ein **elektrisches Feld verursachen**, wenn der Stecker verkehrt herum in die Buchse gesteckt wurde. Ihr Indikator erlaubt es dieses zu überprüfen.

1. Die «on/off» Taste **1x kurz** drücken zum **Einschalten des Gerätes** in den Standard Modus.
2. Die «select» Taste **2x kurz** drücken, um in den **Steckerrichtung Überprüfung Modus** zu wechseln. Die obere grüne LED (neben dem Stecker Symbol) leuchtet auf.
3. Das Gerät mit **ausgestrecktem Arm** vom Körper weg halten, und in der Nähe des Apparates, welches Sie überprüfen möchten (z.B. Tischlampe). Die obere rote LED (neben dem Stecker Symbol) wird aufleuchten, wenn ein elektrisches Feld vorhanden ist.

## Standard Modus Tabelle (Anzeige der Elektromog-Feldstärken durch die jeweilige 6 LEDs Reihe)

**Niederfrequentes magnetisches und elektrisches Feld** (Frequenzbereich: 16 Hz bis 3 kHz; Aufspürungen über die drei Dimensionen (3D)) und **HF Feld (Radio Wellen)** (Frequenzbereich: 50 MHz bis 10 GHz)

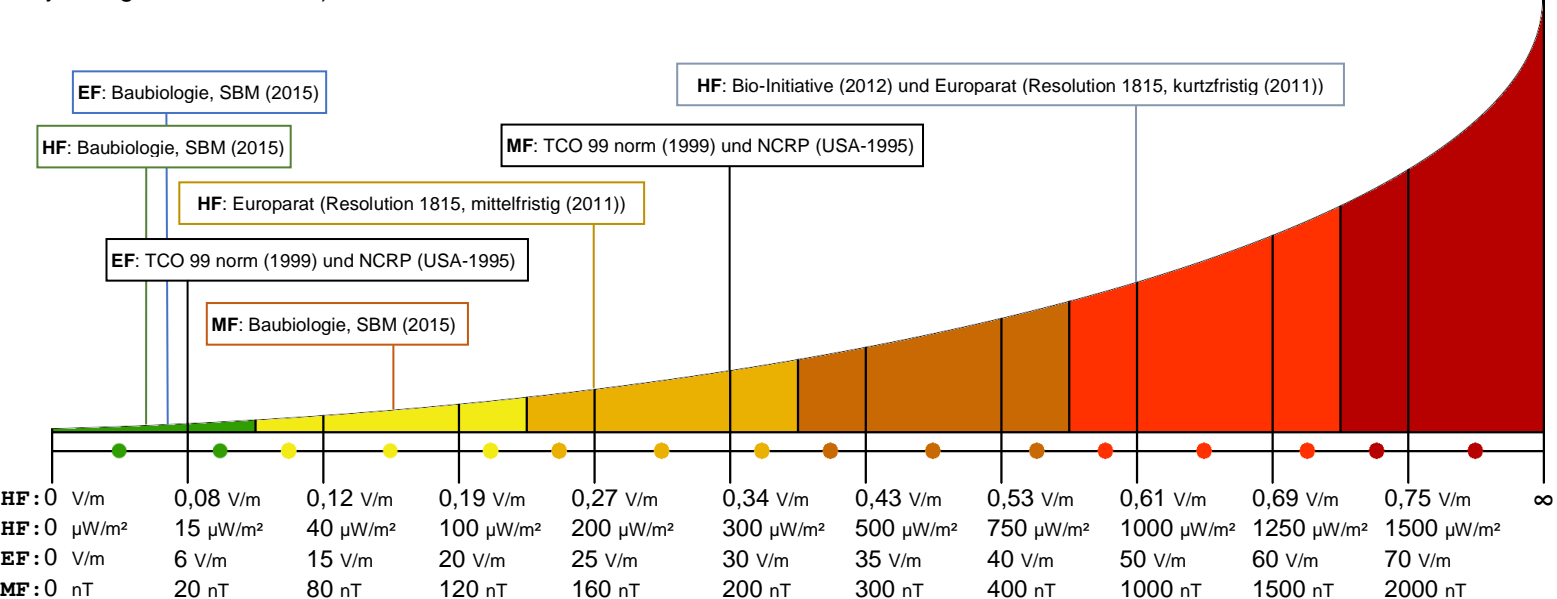
Messwerte* für den ESI 24 EMF-Indikator	Sehr schwach <span style="float:right">Sehr stark</span>										
	Grün	Grün / Gelb 1	Gelb 1	Gelb 1 / Gelb 2	Gelb 2	Gelb 2 / Rot 1	Rot 1	Rot 1 / Rot 2	Rot 2	Rot 2 / Rot 3	Rot 3
<b>Magnetisches Wechselfeld*</b> in nT (Nanotesla)	< 20	20 bis 80	80 bis 120	120 bis 160	160 bis 200	200 bis 300	300 bis 400	400 bis 1000	1000 bis 1500	1500 bis 2000	> 2000
<b>Elektrisches Wechselfeld*</b> in V/m (Volt pro Meter)	< 6	6 bis 15	15 bis 20	20 bis 25	25 bis 30	30 bis 35	35 bis 40	40 bis 50	50 bis 60	60 bis 70	> 70
<b>Hochfrequenz Feld*</b> um 2,5 GHz in V/m (Volt pro Meter)	< 0,08	0,08 bis 0,12	0,12 bis 0,19	0,19 bis 0,27	0,27 bis 0,34	0,34 bis 0,43	0,43 bis 0,53	0,53 bis 0,61	0,61 bis 0,69	0,69 bis 0,75	> 0,75
<b>Hochfrequenz Feld*</b> um 2,5 GHz in $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (Microwatt pro Quadrat Meter)	< 15	15 bis 40	40 bis 100	100 bis 200	200 bis 300	300 bis 500	500 bis 750	750 bis 1000	1000 bis 1250	1250 bis 1500	> 1500

## Hochauflösender HF-Modus (erhöhte Empfindlichkeit) Tabelle (Anzeige der Feldstärken durch alle 18 LEDs) Frequenzbereich: 50 MHz - 10 GHz, Messwerte in V/m (Volt pro Meter) und $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (Microwatt pro Quadrat Meter), Wertetabelle optimiert für Frequenzen um 2.5 GHz

LED	1+2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>V/m*</b>	0,02	0,03	0,06	0,09	0,12	0,14	0,17	0,19	0,31	0,43	0,53	0,61	0,69	0,75	0,81	0,87	0,92
<b><math>\mu\text{W}/\text{m}^2</math>*</b>	1	2,5	10	20	40	50	75	100	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250

\*Alle Werte sind Spitzenwerte. Die Werte einzelner Geräte können im Vergleich zu den angegebenen Tabellenwerten, bedingt durch Toleranzen einzelner elektronischer Bauteile, leicht variieren. Die Grenzen der Exposition hängen von individuellen Empfindlichkeiten ab. Die gemessenen Werte sind Richtwerte und stehen nicht in der Verantwortung des Unternehmens EPE Conseil.

## Standard Modus Diagramm mit Schwellenwerten (Anzeige der Elektromog-Feldstärken durch die jeweilige 6 LEDs Reihe)



Feldstärken (Richtwerte) für **Hochfrequenzen (HF)** in V/m (Volt pro Meter) und  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  (Microwatt pro Quadrat Meter), **elektrische Felder (EF)** in V/m (Volt pro Meter) und **magnetische Felder (MF)** in nT (Nanotesla), je nach aufleuchtender LED Farbe. Die angegebenen Schwellenwerte stammen aus entsprechenden Empfehlungen und Normen (siehe unten).

- Baubiologie MAES-SBM. (2015). Valeurs indicatives en Baubiologie pour les zones de repos. In *Complément au standard de la technique de mesure en baubiologie SBM-2015*. Retrieved December 2, 2015, from [http://baubiologie.fr/IMG/pdf/valeurs\\_sbm-2015\\_fr.pdf](http://baubiologie.fr/IMG/pdf/valeurs_sbm-2015_fr.pdf). (Empfehlung)
- BioInitiative. (2012). BiolInitiative Report 2012. In *A Rationale for Biologically-based Exposure Standards for Low-Intensity Electromagnetic Radiation*. Retrieved November 16, 2015, from <http://www.bioinitiative.org/table-of-contents/>. (Empfehlung)
- Council of Europe. (2011). Resolution 1815 (2011) Final version. In *The potential dangers of electromagnetic fields and their effect on the environment*. Retrieved November 16, 2015, from <http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17994&>. (Empfehlung)
- NCRP. (1995) "Biological Effects and Exposure Criteria for Radiofrequency Electromagnetic Fields", NCRP Report No.86, Bethesda, Maryland, USA. (Norm)
- TCO Development. (2012). TCO-Certified-Displays-6.0. In *TCO Development*. Retrieved November 16, 2015, from <http://tcodevelopment.com/files/2013/04/TCO-Certified-Displays-6.0.pdf#page=28>. (Norm)