




Typ: GB.E2.016A.HF.01.6.18


## Störungen aus der Netzseite? - Kein Problem für dieses Sonderfilter !

Wenn LED flackern, Rundsteuersignale des Energieversorgers Netzteile stören, oder der HiFi – Klang durch Netzbrumm gestört wird, dann ist der richtige Anwendungsfall für diese Sonderentwicklung gegeben.


Bei dieser Filterserie handelt es sich um kein alltägliches Produkt, welches überall zu erwerben ist, oder mit anderen Filtern verglichen werden kann.

### Was kann dieses Filter und wovor schützt es?

 Das HF 01- Filter lässt den 50 Hz – Sinus passieren und dämpft darüber hinaus alle störenden und zerstörenden Netzeffekte. Dazu gehören natürlich, neben Störanteile im KHz – Bereich auch die  $dU/dt$  – Belastungen im Netz, welche bis zu 10KV/ $\mu$ s erreichen - und dabei zerstörerisch auf alle am Netz angeschlossenen Anlagen und Geräte einwirken können.

 Filter mit „hoher“ Dämpfung können je nach Netzimpedanz und Einsatzort im Haus, die PLC- Kommunikation zwischen Energieversorger und Smart Meter (Energiezähler) dämpfend beeinflussen, oder sogar ganz unterbinden. Das darf nicht geschehen, denn dadurch könnten auch keine realen Verbrauchsabrechnungen erstellt werden und Verbrauchsschätzungen gehen immer zu Lasten des Verbrauchers. Das HF-01 beugt daher diesem Negativeffekt vor und unterstützt die Kommunikation zwischen Smart Meter und dem Energieversorger. Zugleich verhindert das HF-01 auch die PLC - Signaldurchdringung in Geräte und Anlagen, welche an diesem Filter angeschlossenen sind. Diese Filterserie weist also drei wichtige Funktionen auf:

- keine Störungen aus dem Netz
- keine Störabgabe in das Netz
- PLC – Kommunikationsunterstützung zwischen Smart Meter und Datenkonzentrator (Energieversorger), wenn das Filter in der Nähe des Smart Meter eingesetzt wird.

 Fachleute wissen, dass Filterangaben in Datenblättern und Veröffentlichungen immer gem. EN – und CISPR 16 – Normen an 50 Ohm gemessen und dargestellt werden.

Aber in welchem Versorgungsnetz gibt es 50 Ohm?? Diese Messung entspricht also bei einer Netzimpedanz von 1 Ohm, nicht der Realität und hat auch keine Aussagekraft über die Funktionsfähigkeit des Produktes im Einsatzfall am Versorgungsnetz. Bajog electronic entwickelt und testet deshalb seine Produkte entsprechend den erforderlichen Einsatzbedingungen und kann daher auch behaupten, dass die Filterwirkung bei 10 Ohm genauso wirksam ist, wie bei 50 Ohm!

 Das HF-01 eliminiert Gleichtakt- und Gegentaktstörungen (common und differential)

 Maximale kontinuierliche Leistungsaufnahme: 3680 W

### Zur Firma:

Bajog electronic ist seit 1990 Entwicklungs- u. Herstellungsbetrieb von EMV – Produkten, vorrangig Netzendstörfilter für die Industrie und dem Militärssektor im NATO – Verbund mit TEMPEST – Spezifikationen und Kabinenfiltern. Die Komponenten für EMV – Produkte (vorrangig Ferrite und Kondensatoren) stellt Bajog electronic selbst her. Daher erklärt sich auch, warum diese EMV-Produkte seit über 22 Jahren im 24-h-Dauereinsatz, bei allen auftretenden Netzstörungen immer noch mit gleichbleibender Leistung und Dämpfungseigenschaft funktionieren. Militär und NATO fordern diese Leistungseigenschaften.

### Zur Info:

Das Stromnetz sollte vom Prinzip her eine reine Sinusspannung liefern. Die Grenzwerte für die Funkstörspannung am Netzanschluss (Frequenzbereich 150kHz bis 30MHz) werden durch die Europäische Norm EN 55011..22 festgelegt. Grenzwerte für Funkstörspannung am Netzanschluss im Frequenzbereich 9 kHz bis 150 kHz sind laut Norm seit über 20 Jahre in der **Beratung**. Es gibt daher bis heute keine Grenzwerte in diesem sensiblen Frequenzbereich und alle Komponenten und Geräte am Netzanschluss werden nur von 150 kHz bis 30 MHz geprüft. Klassische Geräte Netzteile mittels Transformator gehören der Vergangenheit an, es werden fast überwiegend Schaltnetzteile eingesetzt Taktfrequenz 10 kHz bis 150kHz. Regenerative Energie ob Solar oder Wind alle setzen Umrichter ein, Taktfrequenz <10 kHz bis ca. 100kHz. Smart Meter (Elektronische Verbrauchszähler) müssen EU- weit nach jetzigen Kenntnisstand bis Ende 2020 die „alten“ Ferraris – Zähler ablösen und in allen EU – Haushalten Installiert sein. Die Datenübertragung zwischen Energiehersteller und Zähler wird mittels PLC- Signal im Frequenzbereich von 9 kHz bis 100kHz durchgeführt, im Haus zwischen Zähler und Haushaltgeräte im Frequenzbereich von 100 kHz bis 150kHz. Genau dieser Frequenzbereich wird von Kommerziellen Netzentstörfiltern nicht berücksichtigt und unterstützen auch in keiner Form die PLC – Übertragung.

Siehe hierzu in Deutsch:

<http://www.bajog.de/de/fachberichte/smart-meter-beeinflussungen-und-zerstoerungen.html>