

Rev 1.3  
19.01.2016

## Portable Signal Generatoren BPSG Serie

Weltweit kleinster, batteriebetriebener Signal Generator von 23,5MHz bis 6GHz



### Highlights

- ◆ Frequenzbereich: max. 23,5MHz bis 6GHz
- ◆ Inkl. intuitiver Steuersoftware für PC
- ◆ Batteriebetrieben oder Netzteilbetrieb
- ◆ Extrem kompakt und portabel
- ◆ Hohe Ausgangsleistung bis +18dBm
- ◆ Bis zu 65dB Dynamikbereich
- ◆ Onboard TCXO für hohe Frequenzgenauigkeit
- ◆ Anschlussmöglichkeit für externen Referenztakt
- ◆ **10 Jahre Gewährleistung**



Made in Germany



# Details

## Höchste Performance auf kleinstem Raum

Aaronia präsentiert die neuen, batteriebetriebenen Signal Generatoren der BPSG Serie. Die BPSG Generatoren ermöglichen die Erzeugung von HF-Signalen, Test von Abschirmmaßnahmen und HF/EMV-Tests.

Erhältlich in 4 verschiedenen Versionen decken die Generatoren einen Frequenzbereich von 23,5MHz bis 6GHz ab.

Mit den sehr kompakten Abmessungen von nur 80 x 50 x 30 mm und einem Gewicht von nur 150 Gramm ist die BPSG Serie für den mobilen Einsatz prädestiniert und passt in jede Hosentasche. Der kompakte Formfaktor macht aus dem BPSG den weltweit kleinsten, batteriebetriebenen HF Generator bis zu 6GHz.



Lieferumfang: Transportkoffer, Internationales 12V Netzteil, USB Kabel, SMA/SMA (f/f) Adapter, SMA Tool, PC Software, Kalibrierdaten



Vorderansicht



Rückansicht



OEM Version

Viele Aaronia Antennen können zusammen mit dem BPSG in wenigen Handgriffen in einen aktiven Feldstärke-Generator erweitert werden. Im Standalone-Modus kann der Generator einfache oder sehr komplexe Batch-Programme abspielen, die automatisch nach dem Einschalten starten. Diese Funktion ermöglicht die Erzeugung einer festen Frequenz und Pegel oder den Start eines vordefinierten Sweeps, komplexer Frequenzlisten, Modulationen usw.

Mit einer maximalen Leistung von +18dBm und einem Dynamikbereich von bis zu 65dB setzt der BPSG neue Maßstäbe für batteriebetriebene Signalgeneratoren. Dank der internen TCXO Zeitbasis erzeugt der BPSG eine stabile und genaue HF-Frequenz bis zu 6GHz.

Der BPSG kann auch an einen externen Referenztakt angeschlossen werden und somit ein Messsystem synchronisiert werden. Zusätzlich kann so auch eine noch höhere Genauigkeit erreicht werden (Verwendung eines OCXO, Rubidium-Zeitbasis etc.).



Der BPSG als Feldstärke-Generator bis 3V/m (1m Abstand), erhältlich als „DFG 4060“

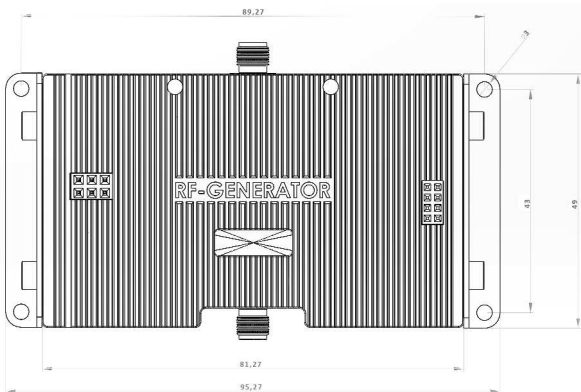
# Technische Daten

## BPSG 4

- ◆ Frequenzbereich: **35MHz bis 4,4GHz**
- ◆ Höchster Ausgangspegel: **+17dBm**, einstellbar in 0,5dB Schritten
- ◆ Kleinster Ausgangspegel: **-48dBm**
- ◆ Genauigkeit: +/- 1dB
- ◆ Bis zu 65dB Dynamikbereich (55dB innerhalb +/-1dB)
- ◆ Frequenzgenauigkeit: 15Hz (<100MHz), 150Hz (<1GHz), 600Hz (<4GHz),
- ◆ Modulationen: AM, FM, PM
- ◆ Onboard TCXO für hohe Frequenzgenauigkeit
- ◆ 1Hz Phase Noise: -99dBc (1kHz @ 500MHz)
- ◆ Anschlussmöglichkeit an externen Referenztakt zur System Synchronisation via SMA Anschluss (female)
- ◆ Onboard CPU und Speicher für intelligente Selbstlaufprofile
- ◆ Stand-Alone Betrieb (ohne PC/USB-Verbindung erforderlich)
- ◆ Batteriebetrieb bis zu 4 Std.
- ◆ USB-Anschluss für die Echtzeit-PC-Steuerung oder das Speichern von Programmen
- ◆ Schnittstelle: USB 2.0/1.1
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales 12V Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel, SMA Adapter (f/f), SMA Werkzeug und PC Software
- ◆ Gewicht: 150gr inkl. Batterie
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm
- ◆ **Gewährleistung: 10 Jahre**

## BPSG 4 OEM

- ◆ Identisch zu BPSG 4, jedoch mit speziellem OEM Gehäuse mit Schraublöchern zur einfachen Anbringung bzw. Einbau in bestehende Systeme inkl. 2 abschraubbare Haltewinkel (90°)



Frontansicht BPSG OEM Versionen

Carrier Frequency	Offset from carrier			
	1kHz [dBc/Hz]	10kHz [dBc/Hz]	100kHz [dBc/Hz]	1MHz [dBc/Hz]
0.5 GHz	-99	-101	-103	-123
1 GHz	-90	-92	-97	-119
2 GHz	-85	-88	-91	-114
3 GHz	-82	-85	-87	-109
4 GHz	-81	-81	-86	-106
4.4 GHz	-80	-81	-80	-105

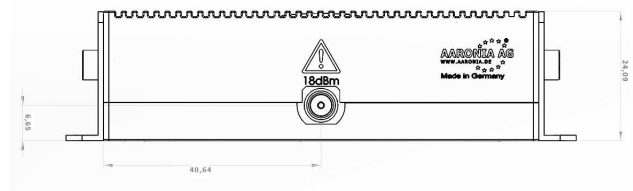
Phase Noise BPSG4

## BPSG 6

- ◆ Frequenzbereich: **23,5MHz bis 6GHz**
- ◆ Höchster Ausgangspegel: **+18dBm**, einstellbar in 0,5dB Schritten
- ◆ Kleinster Ausgangspegel: **-45dBm**
- ◆ Genauigkeit: +/- 1dB
- ◆ Bis zu 63dB Dynamikbereich (55dB innerhalb +/-1dB)
- ◆ Frequenzgenauigkeit: 15Hz (<100MHz), 150Hz (<1GHz), 450Hz (<3GHz), 900Hz (<6GHz)
- ◆ Modulationen: AM, FM, PM
- ◆ Onboard TCXO für hohe Frequenzgenauigkeit
- ◆ 1Hz Phase Noise: -98dBc (1kHz @ 500MHz)
- ◆ Anschlussmöglichkeit an externen Referenztakt zur System Synchronisation via SMA Anschluss (female)
- ◆ Onboard CPU und Speicher für intelligente Selbstlaufprofile
- ◆ Stand-Alone Betrieb (ohne PC/USB-Verbindung erforderlich)
- ◆ Batteriebetrieb bis zu 4 Std.
- ◆ USB-Anschluss für die Echtzeit-PC-Steuerung oder das Speichern von Programmen
- ◆ Schnittstelle: USB 2.0/1.1
- ◆ Inkl. Transportkoffer, Internationales 12V Ladegerät mit Adaptern, USB Kabel, SMA Adapter (f/f), SMA Werkzeug und PC Software
- ◆ Gewicht: 150gr inkl. Batterie
- ◆ Abmessungen (L/B/H): 81x61x29mm
- ◆ **Gewährleistung: 10 Jahre**

## BPSG 6 OEM

- ◆ Identisch zu BPSG 6, jedoch mit speziellem OEM Gehäuse mit Schraublöchern zur einfachen Anbringung bzw. Einbau in bestehende Systeme inkl. 2 abschraubbare Haltewinkel (90°)



Seitenansicht BPSG OEM Versionen

Carrier Frequency	Offset from carrier			
	1kHz [dBc/Hz]	10kHz [dBc/Hz]	100kHz [dBc/Hz]	1MHz [dBc/Hz]
0.5 GHz	-98	-95	-115	-128
1 GHz	-91	-91	-111	-127
2 GHz	-88	-85	-105	-128
3 GHz	-86	-86	-100	-125
4 GHz	-81	-79	-99	-123
5 GHz	-79	-77	-97	-121
6 GHz	-75	-73	-93	-118

Phase Noise BPSG6

# Referenzen

## Auszug von Anwendern der Aaronia Analyser, Generatoren und Antennen

### Staat, Militär, Luft- und Raumfahrt

- ◆ Airbus, Hamburg
- ◆ Boeing, USA
- ◆ Bund (Bundeswehr), Leer
- ◆ Bundeswehr (Technische Aufklärung), Hof
- ◆ NATO, Belgien
- ◆ Lufthansa, Hamburg
- ◆ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart)
- ◆ Eurocontrol (Flugüberwachung), Belgien
- ◆ Australian Government Department of Defence, Australien
- ◆ EADS (European Aeronautic Defence & Space Company) GmbH, Ulm
- ◆ Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Köln
- ◆ Deutscher Wetterdienst, Tauche
- ◆ Polizeipräsidium, Bonn
- ◆ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle
- ◆ Zentrale Polizeitechnische Dienste, NRW
- ◆ Bundesamt für Verfassungsschutz, Köln
- ◆ BEV (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

### Forschung/Entwicklung und Hochschulen

- ◆ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- ◆ Universität Freiburg
- ◆ Indonesien Institute of Science, Indonesien
- ◆ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz
- ◆ Los Alamos National Laboratory, USA
- ◆ University of Bahrain, Bahrain
- ◆ University of Florida, USA
- ◆ Universität Erlangen, Erlangen
- ◆ Universität Hannover, Hannover
- ◆ University of Newcastle, Großbritannien
- ◆ Universität Strasbourg, Frankreich
- ◆ Universität Frankfurt, Frankfurt
- ◆ Uni München – Fakultät für Physik, Garching
- ◆ Technische Universität Hamburg, Hamburg
- ◆ Max-Planck Institut für Radioastronomie, Bad Münstereifel
- ◆ Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
- ◆ Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg
- ◆ Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
- ◆ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe

### Industrie

- ◆ Audi AG, Neckarsulm
- ◆ BMW, München
- ◆ Daimler Chrysler AG, Bremen
- ◆ BASF, Ludwigshafen
- ◆ Deutsche Bahn, Berlin
- ◆ Deutsche Telekom, Weiden
- ◆ Siemens AG, Erlangen
- ◆ Rohde & Schwarz, München
- ◆ Shell Oil Company, USA
- ◆ ATI, USA
- ◆ Fedex, USA
- ◆ Walt Disney, Kalifornien, USA
- ◆ Agilent Technologies Co. Ltd., China
- ◆ Motorola, Brasilien
- ◆ IBM, Schweiz
- ◆ Infineon, Österreich
- ◆ Philips Technologie GmbH, Aachen
- ◆ ThyssenKrupp, Stuttgart
- ◆ EnBW, Stuttgart
- ◆ RTL Television, Köln
- ◆ Pro Sieben – SAT 1, Unterföhring
- ◆ Channel 6, Großbritannien
- ◆ WDR, Köln
- ◆ NDR, Hamburg
- ◆ SWR, Baden-Baden
- ◆ Bayerischer Rundfunk, München
- ◆ Carl-Zeiss-Jena GmbH, Jena
- ◆ Anritsu GmbH, Düsseldorf
- ◆ Hewlett Packard, Dornach
- ◆ Robert Bosch GmbH, Plochingen
- ◆ Mercedes Benz, Österreich
- ◆ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ◆ AMD, Dresden
- ◆ Infineon Technologies, Regensburg
- ◆ Intel GmbH, Feldkirchen
- ◆ Philips Semiconductors, Nürnberg
- ◆ Hyundai Europe, Rüsselsheim
- ◆ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ◆ Wilkinson Sword, Solingen
- ◆ IBM Deutschland, Stuttgart
- ◆ Vattenfall, Berlin
- ◆ Fraport, Frankfurt

# Aaronia Partner weltweit



## USA

**Aaronia USA**, 651 Amberton Crossing  
Suwanee, Georgia 30024 USA  
Phone: +1 678 714 2058  
Fax: +1 678 714 2092  
Email: sales@aaroniausa.com  
URL: www.aaroniaUSA.com



## China

**Aaronia China**, 3BRM, RD FL Luhua Technology Bldg,  
Guangxia Road 7, Futian, 518049 Shenzhen, China  
Phone: +86 755 888 580 86  
Fax: +86 755 830 73 418  
Email: mail@aaronia-china.com  
URL: www.aaronia-china.com



## Russia

**Testpribor**  
Fabriciusa St. 30 Moscow 125363 Russia  
Phone: +7 495 225 67 37  
Fax: +7 495 657 87 37  
Email: testpribor@test-expert.ru  
URL: www.test-expert.ru



## India

**Aimil Ltd**, B-906, BSEL Tech Park, Opp. Vashi  
Rly Stn, 400705 Vashi, Navi Mumbai, India  
Phone: +91 22 3918 3554  
Fax: +91 22 3918 3562  
Email: narayanedke@aimil.com  
URL: www.aimil.com



## Greece

**VECTOR Technologies Ltd**  
40 Diogenous str., 15234 Halandri, Greece  
Phone: +30 210 685 8008  
Fax: +30 210 6858 8118  
Email: info@vectortechnologies.gr  
URL: www.vectortechnologies.gr



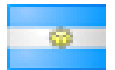
## Turkey

**EgeRate Elektronik Muh. ve Tic. Ltd. Sti** Perpa Ticaret  
Merkezi, A Blok Kat: 5 No: 141, Sisli / Istanbul, Turkey  
Phone: +90 212 220 3483  
Fax: +90 212 220 7635  
Email: info@egerate.com  
URL: www.egerate-store.com



## Taiwan

**E-Instrument Tech Ltd.**, No. 16, Lane 37  
Guanye E. Riad, Pingchen City,  
324587 Taoyuan County, Taiwan  
Phone: +886 3 4576 809  
Fax: +886 3 468 8611  
Email: sales@e-channel.com.tw  
URL: www.e-channel.com.tw



## Argentina

**EKKON SA**, Paraná 350, Capital Federal,  
1017 Buenos Aires, Argentina  
Phone: + 54 114 123 009 1  
Fax: +54 114 372 324 4  
Email: info@aaronia-argentina.com.ar  
URL: www.aaronia-argentina.com.ar



## Israel

**Mono Tech Ltd**,  
2 Johanan Hasandlar St. 44641 Kfar-Sava, Israel  
Phone: +972 72 2500 290  
Fax: +972 9 7654 264  
Email: kobi@aaronia.co.il  
URL: www.aaronia.co.il



## Serbia

**Tagor Electronic doo**  
Tihomira Brankovica 21,  
18000 Nis, Serbia  
Phone: +381 18 575 545  
Fax: +381 18 217 125  
Email: miodrag.stojilkovic@tagor.rs  
URL: www.tagor-instrumenti.rs



## Iran

**International Rayan Nik**  
Unit 1, No. 25, Nahal Alley, Kanoon St., Kashani  
Ave, P.O.Box 14875-148, Tehran, Iran  
Phone: +98 21 4433 8882  
Fax: +98 21 4433 8883  
Email: info@rayannik.com  
URL: www.rayannik.com



**Aaronia AG**, Gewerbegebiet Aaronia AG, DE-54597 Strickscheid, Germany  
Phone ++49(0)6556-93033, Fax ++49(0)6556-93034  
Email: mail@aaronia.de URL: www.aaronia.de