

Patterngenerator BPG 12G-TER



Breitbandig durchstimmbarer Patterngenerator für bipolare Return-to-Zero und Non-Return-to Zero Impulse mit einer maximalen Datenrate von 6 GHz.

Frei programmierbarer 32 Megabit Speicher für lange Festworte.

Festwortlänge variabel.

Ternärer Ausgangscode.

Komplementäre Ausgänge mit einstellbarer Ausgangsamplitude.

Neueste Technologie mit integrierten Schaltungen in SiGe, InP und GaAs sowie ECL-ASIC's.

Kompaktes Tischgerät mit minimaler Verlustleistung.

Bedienung über USB-Schnittstelle.

KURZBESCHREIBUNG:

Das Gerät ist nur mit einem PC über eine USB-Schnittstelle zu bedienen. Dafür steht eine Benutzeroberfläche zur Verfügung, mit der sich alle Gerätefunktionen über Mausklick programmieren lassen.

Der Patterngenerator Datensignal im Ternärcode, das aus positiven oder negativen Impulsen und Nullen zusammengesetzt ist. Jedes einzelne Zeichen (Digit) kann beliebig programmiert werden.

Zum Betrieb ist ein externer Taktgenerator erforderlich. Der extern angelegte Takt bestimmt die Datenrate im Bereich von 50 MHz bis 6 GHz. Das Gerät ist breitbandig und lässt sich kontinuierlich durchstimmen.

Die programmierte Impulsfolge wird zyklisch wiederholt, die Länge ist einstellbar zwischen 16 Digit und 16.777.216 Digit. Außerdem können zwei oder vier unterschiedliche Muster gespeichert werden, zwischen denen beliebig synchron umgeschaltet werden kann.

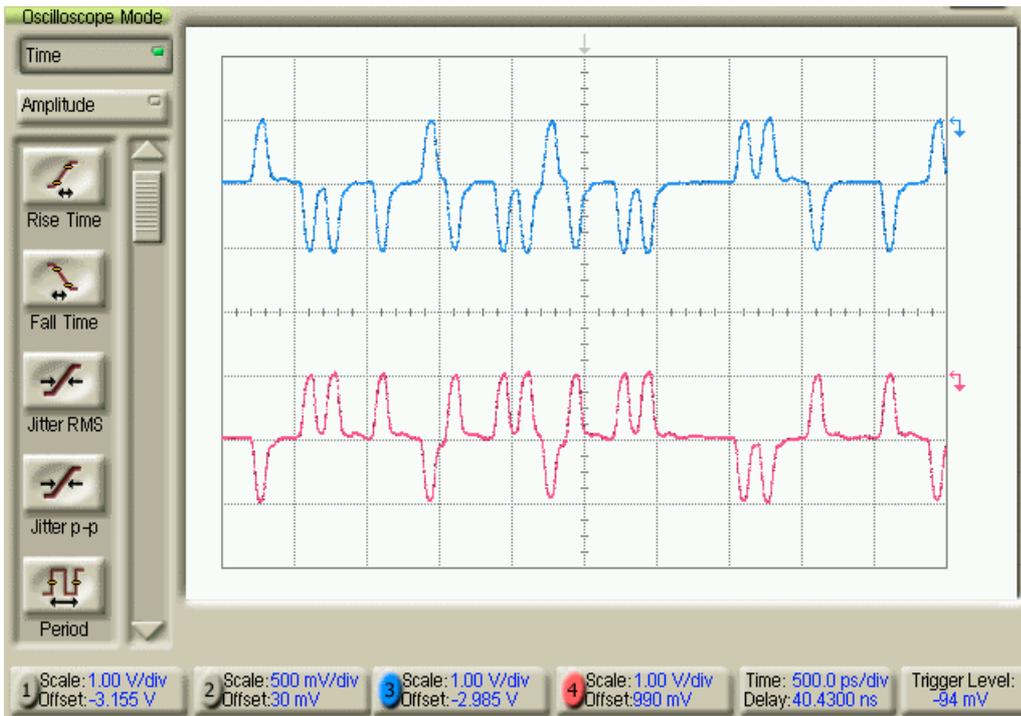
Die komplementären Datenausgänge liefern symmetrische ternäre Gegentaktsignale. Die Amplitude ist variabel zwischen 1 V_{pp} und 2 V_{pp} .

An den Frontplattenausgängen stehen komplementäre Taktsignale, diverse Triggersignale und der Wortrahmentakt zur Verfügung.

Die Datenausgänge können zwischen RZ-Code (Return-to-Zero) und NRZ-Code (Non-Return-to-Zero) umgeschaltet werden.

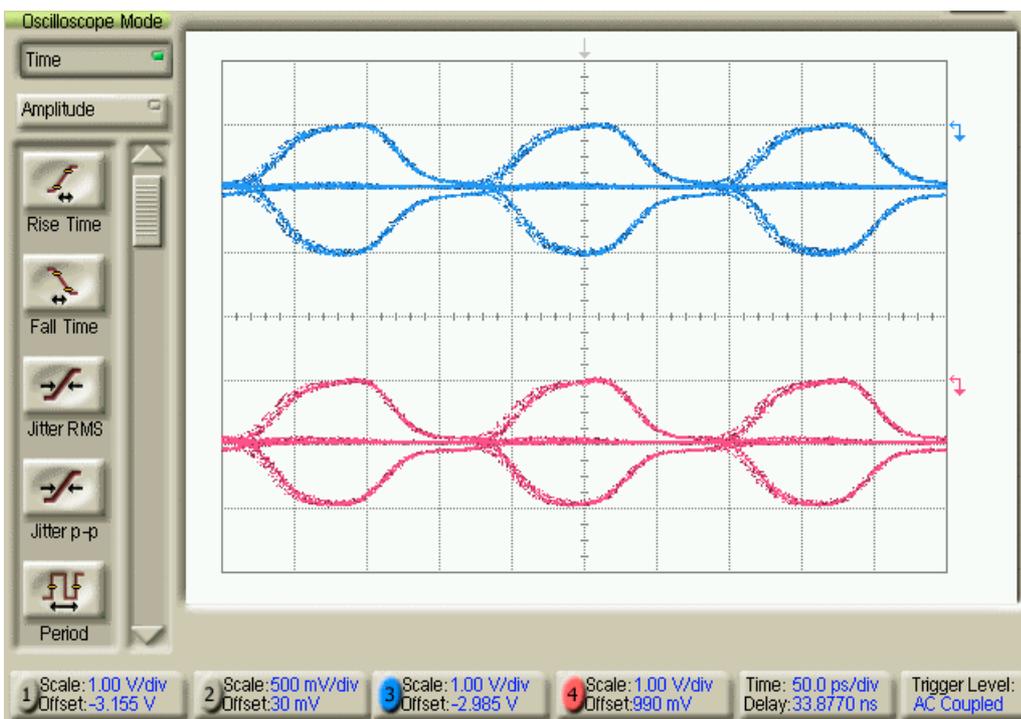
Impulsmuster bei 6 GHz Taktrate:

(Amplitude 2 V_{pp}, 500 ps/div, 1 V/div)



Augendiagramm des ternären Ausgangssignals bei 6 GHz Taktrate:

(Amplitude 2 V_{pp}, 50 ps/div, 1 V/div)

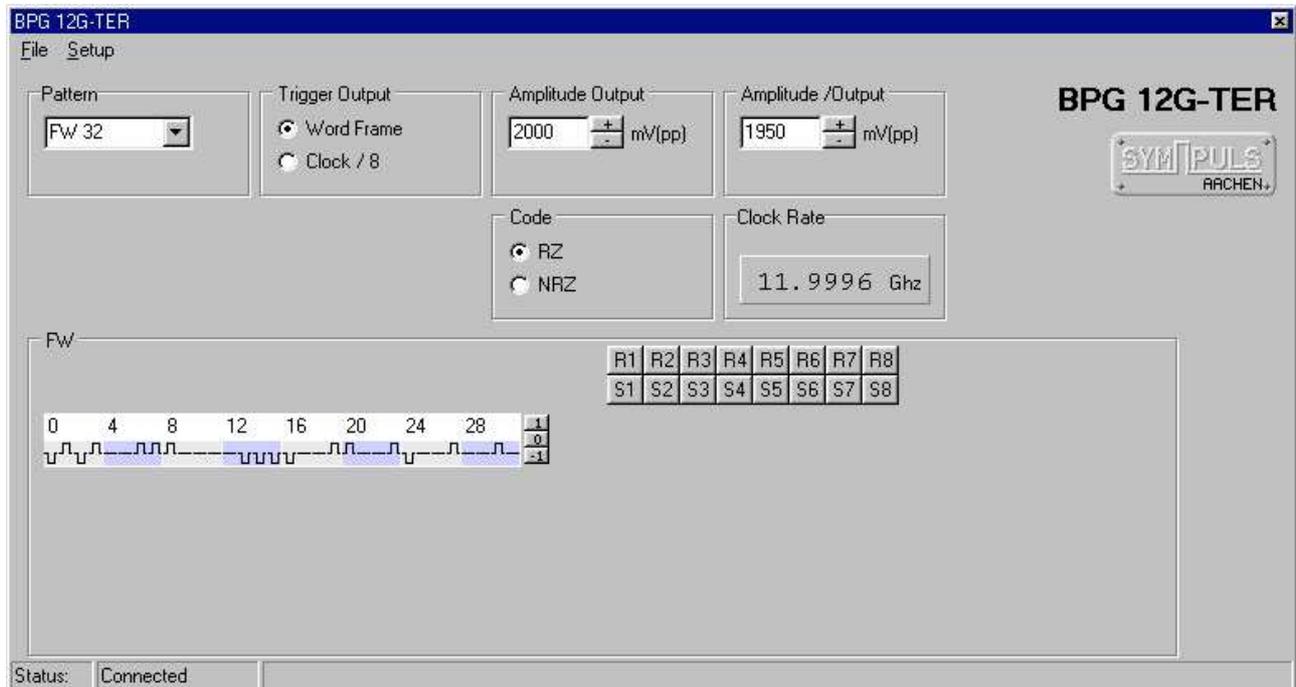


TECHNISCHE DATEN:

- Taktrate: Clock = 10 MHz ... 12 GHz, durchstimmbar
(Datenrate = Clock/2)
- Takteingang: $U_i = 0,5 \dots 1 V_{pp}$, $R_i = 50 \text{ Ohm}$,
50 Ohm SMA, $|r| < 0,2$
6-stellige Frequenzanzeige (PC)
- Datenausgänge: Ternärer Ausgangscode -U / 0 / +U
U über PC einstellbar mit 1 mV Auflösung
 $U = 0,5 \dots 1 \text{ V} \pm 10\%$ an 50 Ohm,
Rise/Falltime $< 50 \text{ ps}$ (20/80%),
Jitter (pp) $< 10 \text{ ps}$, SMA-Buchse 50 Ohm.
Code: RZ (Return-to-Zero) oder
NRZ (Non-Return-to-Zero)
- Bitmuster:
1. Pulsfolge mit 16 Digit Ternärkode
 2. Pulsfolge mit 32 Digit Ternärkode
 3. Pulsfolge $32 * m$ Digit ($m = 3, 4 \dots 2^{19}$),
maximal 8.388.608 Digit Ternärkode
 4. Pulsfolge aus zwei vorprogrammierten Mustern
der Länge $32 * m$ Digit ($m = 3, 4 \dots 2^{18}$)
mit synchroner Umschaltmöglichkeit
 5. Pulsfolge aus vier vorprogrammierten Mustern
der Länge $32 * m$ Digit ($m = 3, 4 \dots 2^{17}$)
mit synchroner Umschaltmöglichkeit
- Alle Bitmuster über USB Schnittstelle
programmierbar. Das programmierte Bitmuster
sollte etwa gleich viele positive und
negative Impulse enthalten.
- Taktausgänge: Clock/2, CML: 0V/0,5 V $\pm 0,1 \text{ V}$,
50 Ohm SMA,
Takt-Daten-Verschiebung: $\pm 20 \text{ ps}$
- Clock/64, $0,5 V_{pp} \pm 0,2 \text{ V}$,
DC-frei, 50 Ohm SMA
- Triggerausgang: CML: 0V/-0,4V an 50 Ohm SMA
1. Clock/8
 2. Rahmentakt entsprechend dem Bitmuster
- Sonstiges: USB-Schnittstelle
19" Tischgehäuse, Gewicht: ca. 6 kg
Breite x Höhe x Tiefe = 462 x 90 x 360 mm
Netzversorgung: 115V/230V/50-60Hz/25VA
- Option: DC-Kopplung des Ausgangsverstärkers

Benutzeroberfläche zur Geräteeinstellung

Durch Mausklick lassen sich alle Gerätefunktionen einstellen sowie die ternären Festworte programmieren.



Lieferumfang:

BPG 12G-TER

PC-Anschluss über USB-Schnittstelle,
Bedienungsanleitung, PC-Verbindungskabel,
CD-ROM mit Treiber- und Bedienungssoftware

Das Gerät wird von SYMPULS in Deutschland hergestellt. Wir bieten einen zuverlässigen Service und eine Garantie von 24 Monaten.